hn: 224. Zang

<36621099150015 S

<36621099150015

Bayer. Staatsbibliothek

O

Tech. 224.

Der

vollkommene

Büttner oder Küfer

nebst

Aufgaben für Weinhändler, Keller, Wein- und Bieressigsieder, Brantwein- und Liqueurbrenner,

herausgegeben

von

Johann Heinrich Zang.

Dritte Auflage

mit 38 Kupfertafeln.

Nürnberg,

in A. G. Schneider und Weigels Buchhandlung.

1820.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die erste Auflage von diesem Buche, erschien 1790. in meinem eigenen Verlage, unter dem Titel:

Vollkommene Büttner- oder Küferlehre, herausgegeben von einer Gesellschaft zur Beförderung der Künste ꝛc. ꝛc.

bey der ich mich in der Vorrede unterzeichnete.

Sie vergriff sich bald, und wurde seitdem öfters bey mir verlangt.

Allein die damaligen Kriegsunruhen erlaubten meiner Muße nicht, an eine neue Auflage zu denken.

Und da meine dermalige Lage nicht gestattet, mich mit Verbreitung derselben zu befassen, so entschloß ich mich, den Verlag derselben an die thätige Schneider- und Weigelsche Kunst- und Buchhandlung in Nürn-

berg abzutretten, und solche mit Vermehrungen herauszugeben.

Diese letztern bestehen darinn: daß ich 1) die Tabelle zum Visiren mit den Cubiczahlen erweitert, 2) die 43. bis 47ste Aufgaben mit Tabellen, welche zeigen wie viel ein Faß nach angesetzter Länge der Dauben und Böden von 9 fränkisch- und würtenbergischen Maaßen bis zu 100 Fudern halten könne, und 3) eine neue Kupfertafel Nro. 38, welche einen Faßthürreißer, um damit die Thüre und das Thürloch in den Faßboden zu reissen, hinzugefügt habe.

Dieser Theil des Kunst- und Handwerksbuches, ist zunächst für das Büttnerhandwerk und dessen Lehrlinge bestimmt, in welchem ich von runden, ovalen, ey- und korbförmigen Fässern, ohne und mit 6. 8. 10. 12. und mehrern Ecken, Unterricht ertheile, wie sie aufzureissen und zu machen sind, ingleichen wie sie die Quadrat- sowohl, als Cubic-Visirstäbe regelmäßig selbst verfertigen, und ein Faß damit visiren können.

Die folgenden Aufsätze welche auf dieses Handwerk sowohl, als auf Weinhändler und Keller Bezug haben, habe ich jungen Leuten zum besten beyfügen wollen, sie bestehen:

a.) in einer Anweisung verschiedene Weine im Keller zu behandeln, solche wieder zurecht zu bringen, hell zu machen und geringe zu verbessern.

b.) Die Kunst Wein- und Bieressig zu sieden und den verdorbenen wieder brauchbar zu machen, und

c.) Brandwein zu brennen und alle mögliche Gattungen Liqueure zu verfertigen.

Da nun die Erste Auflage unter andern kritischen Blättern, auch in der Oberd. Literaturzeitung mit Beyfall belegt wurde, so habe ich an der guten Aufnahme der zweyten um so weniger zu zweifeln Ursache.

Zugleich will ich noch einer andern, eben so nützlichen und interessanten Schrift gedenken, die als Frucht meiner Musestunden bey meinem ehemaligen Amt als Cantor, anzusehen ist, sie betrift die Orgelbaukunst.

Bey den vielen Reparaturen der Orgeln, wurde ich auf den Bau derselben selbst aufmerksam gemacht, ich war bemühet, eine Orgelstimmpfeife zu erfinden, die ich im 23. §. beschrieben, und auf der Kupfertafel No. 8. Tab. I. abgebildet habe, ingleichen wie Monocordia leicht zu verfertigen sind, durch die

man sowohl Orgeln, als andere besaitete Instrumente, z. B. Klaviere stimmen kann.

Diese Erfahrungen lege ich in dem zweyten Theile dieses Kunstbuchs, der in eben dieser Verlagshandlung erscheint, nieder, und zeige wie eine vollkommene Orgelprobe anzustellen sey, und was man bey der Reparatur derselben zu beobachten habe, wozu auch die Windproben zu rechnen sind, welche ich ebenfalls mit abgehandelt habe.

In jener Schrift werden nicht nur Orgelmacher, Organisten und Schullehrer, sondern auch Herrschaften und Gemeinden, welche entweder neue Orgeln bauen oder alte repariren lassen wollen, manche Vorschläge finden, die sie in andern Büchern der Art, vergeblich suchen.

In der Hoffnung, daß viele Künstler und Handwerker an meinen Arbeiten Nutzen und Vergnügen finden werden, empfehle ich dieselben ihrer gütigen Aufnahme bestens.

Maynstockheim bey Würzburg,
am 25. Januar 1804.

Der Verfasser.

Vorrede
zur dritten Auflage.

Da auch die zweite vermehrte Auflage sich vergriffen, und das fortwährende Verlangen nach diesem nützlichen Werkchen sich nicht vermindert hat, so glauben wir durch einen nochmaligen Abdruck desselben den Bedürfnissen des Publikums zu entsprechen.

Nürnberg, im Jenner 1820.

Die Verlagshandlung.

Inhalt.

I. Abschnitt.

Seite

Vom Faßmachen. 1

II. Abschnitt.

Pflege und Verbesserung des Weins im Keller. 76

III. Abschnitt.

Wein- und Bier-Essig zu sieden. . . 87

IV. Abschnitt.

Brantwein und Liqueurs zu brennen und zu verfertigen. 91

Erster Abschnitt, von Faßmachen.

Erste Aufgabe.

Lehrt das Aufreißbret zu machen, und den Gebrauch desselben.

Siehe erste Tafel, Figur 1. und 2.

Macht von hartem Holz, nach dem Winkelhaken, ein recht winklicht Bret, 6 Zoll lang und 6 Zoll breit. Theilt die Seite b, c, und die Gegenseite d, e, jede in 6 richtige Zolle. Bey b, gegen c, theilt den äußersten Zoll in zwey Theile bey f, zieht von f, als dem einen halben Zoll, hin auf das Eck d, eine Linie, und schneidet nach dieser Linie den halben Zoll, schrege hinweg. Theilt auch unten von e, nach d, den äusserten Zoll, in zwey gleiche Theile, bey g, zieht eine Linie von g, auf das Eck c, und schneidet nach dieser Linie den halben Zoll gleichfalls so schrege hinweg; so ist das Aufreißbret fertig zu sehen bey Figur 2. Tafel 1.

Der Gebrauch besteht darinnen:

Stellt den vierspitzigen Zirkel nach diesem Brete also, daß die langen Füße die lange Seite des Bretes b, d, in sich begreifen, und richtet die beyden kurzen Schenkel des Zirkels, nach dem schmalen Theil des Brets b, c.

Mit solcher Zirkelstellung werden die Tauben abgestochen zu Bauch und zu Kopf, nach welchen Stichen solche alsdann gefügt werden. Auch werden die Faße nach diesem Brete aufgerißen, wie die 6te Aufgabe lehret.

Diese Zirkelstellung trift nach der in der folgenden zweiten Aufgabe beschriebenen Pyramide, richtig ein; daher man solche Pyramide nicht nöthig hat: doch soll dieselbe aufzureißen, hier beschrieben werden.

Zweyte Aufgabe.

Die Pyramide zu reißen und den Gebrauch derselben.

Tafel 1. Figur 3.

Wenn der Fügmodel nach der 3ten Aufgabe aufgerißen ist, so behaltet, nach jener Stellung, den Zirkel unverrückt, und ziehet

1.) Auf eine gestreifte Daube eine gerade Linie.

2.) Mit des Fügmodels Zirkelweite, stellt den einen Fuß des Zirkels in den Bauchriß der

Daube, in den Punkt 18, und tragt diese Weite, auf der Linie hinauf in den Punkt 1.

3.) Theilt diese Weite von 1 bis 18, mit 18 Stichen in 17 gerade Theile.

4.) Stellt den einen Fuß des Zirkels in 1, nehmt die Weite bis 2, tragt solche rechts und links auf den Bogen den ihr vorher schon aus 18, durch 1, gerissen habt, in a, und b.

5.) Ziehet von 18 zu a, und von 18 zu b, Linien, so habt ihr eine Pyramide.

6.) Oeffnet den Zirkel von a, bis b, laßt den einen Fuß in a, stehen, und mit dem andern Fuß stecht auf der mittlern Linie den Punkt c, Wenn nun die Linien recht gerissen sind, so muß der Zirkel aus c, just in b, einschlagen.

7.) Oeffnet den Zirkel von c, bis 18, setzt in 18, und reißt den Boden d, c, e.

8.) Theilt auf der mittlern Linie die Weite i, c, in zwey Theile bey f, setzt den Zirkel in 18, und reißt durch f, den Bogen g, f, h.

9.) Nehmt die Weite d, e, tragt solche aus e, in k, reißt aus 18 den Bogen i, k, l.

Der Gebrauch dieser Pyramide ist, den vierspitzigen Zirkel darnach zu stellen, um die Tauben nach solcher Sellung fügen zu können.

Zu runden Faßen stellt man des vierspitzigen Zirkels lange Füße in a, b,: die kurzen Füße aber

müssen in d, e, gerichtet werden: alsdann steht er recht, die Dauben darnach zu fügen, und müssen die Fugen, zu beyden Seiten, just bis auf die bemerkten Zirkelstiche gehen.

Nach solcher Richtung des Zirkels kann man ein Faß von 1, 2, Eymern, und auch von 10, und mehr Fudern machen, ohne dem Zirkel eine andere Richtung zu geben, weil diese Stellung aus der Pyramide so wohl in die Verkleinerung als Vergrösserung geht.

Zu ovalen Faßen, oder zu Butten, werden die langen Spitzen des Zirkels gleichfals in a, und b, gestellt, und die kurzen Spitzen nach der Weite g, h, gerichtet.

Zu Rhein oder Stuckfäßern, werden gleicherweise die langen Zirkelspitzen in a, und b, gestellt, und die Kurzen nach der Weite i, und l, gerichtet.

Dritte Aufgabe.

Den Fügmodel zu einem runden Faß richtig zu machen.

1te Tafel, Figur 4.

1.) Nehmt mit dem Zirkel die Hälfte von der Bauchlinie eures schon vorgezeichneten Faßes, von b, zu d, in der zweyten Tafel Figur 1, reißt mit solcher Weite, auf ein Bretlein, daraus

ihr den Model machen wollt, einen Zirkelbogen a, b, Figur 4, Tafel 1.

2.) Druckt den Zirkel in beliebiger Weite zu, setzt auf das Ende des Bogens a, und ziehet aus a, den kleinen Bogen c, d, daß derselbe den Bogen a, b, in e, durchschneidet.

3.) Mit eben der Zirkelweite setzt in den durchschnitt e, und zieht den kleinen Bogen a, c, d, also, daß es in c, und d, Durchschnitte giebt.

4.) Zieht eine Linie durch c, d, wo sich die Bögen durchschneiden; so ist der Model aufgerissen, und wird nur noch ausgeschnitten.

Vierte Aufgabe.

Den Setzreif zu einem Faß zu machen.

1.) Ziehet eine Linie, so hoch der Boden des Fasses werden soll, auf den Werkstatt Boden.

2.) Nehmt die Zirkelweite, mit welcher der Model eures vorhabendes Faßes ist aufgerissen worden, macht mit dieser Weite sechs Theile auf die gezogene Linie.

3.) Bandet einen Reif, von ungefehr dieser Größe, und macht ausserhalb ein Zeichen daran.

4.) Setzt dieses Zeichen des Reifs just auf den Anfang der gezogenen Linie, und laßt solchen Reif gleich einem Rade, auf der Linie einmal

herum laufen, bis zum Ende des sechsten Theils. Trift das Zeichen just auf das Ende des sechsten Theils, so ist der Reif recht: wo nicht, so macht solchen Reif, nach Erfordern, enger, oder weiter, bis das Zeichen gehörig eintrift. Dabey kann man merken, daß solcher Reife twas weniges kleiner, seyn darf, als die Linie, aber nicht größer. Man setzt so fort den Reif aus, und arbeitet ganz sicher nach solchem.

Fünfte Aufgabe.

Den Bodenmodel zu machen.

1te Tafel, Figur 5.

Der Bodenmodel wird zu allen Faßmachen gebraucht, sie mögen rund, oval, Eyförmig, oder eckigt seyn. Und um derjenigen willen, welche noch nichts vom Zeichnen verstehen, wird man bey sämtlichen Figuren dieses Theils, nur blos die obern oder äussern Flächenriße, ohne Licht und Schatten, vorzeichnen, um ihnen hiedurch die Riße desto begreiflicher zu machen.

Zum Bodenmodel Figur 5, Tafel 1 ziehet also:

1.) Auf ein Bretlein eine Linie a, b, die 18 Zoll lang ist.

2.) Nehmt mit dem Zirkel eine beliebige Weite, setzt die eine Zirkelspitze in g, und zieht den kleinen Bogen c, f, d.

3.) Mit eben der Weite setzt in f, und zieht den kleinen Gegenbogen c, g, d.

4.) Durch c, und d, wo sich die Bögen durchschneiden, zieht eine Linie c, d.

5.) Stecht nun unten bey b, einen halben Zoll ab gegen c, und zieht von a, zu e, eine Linie.

6.) Nach der Linie a, e, schneidet den halben Zoll von dem Brete verlohren hinweg; so ist der Bodenmodel fertig.

Nach solchem Bodenmodel läßt sich richtig fügen; weil nach demselben die Senkung der Faße richtig eintrift, sie mögen rund oder oval seyn. Und obschon ein ovales Faß nur halb so viel Senkung, als ein rundes bekommt; so wird dennoch nach diesem Bodenmodel gefügt. Dabey ist nur in Acht zu nehmen, daß an ovale Böden Spitzfugen gefügt werden müssen.

Sechste Aufgabe.

Ein rundes Faß aufzureißen, dasselbe nach solchem Riß visiren, und nach demselben zu verfertigen.

2te Tafel, Figur 1.

Wenn ihr 5, 6, 8, mehr oder weniger Schuhe langes Holz habt, so verfahrt also:

1.) Meßt die Höhe von euren Böden so genau es seyn kann, und gebt dieser Höhe bey der folgenden zu ziehenden Linie a, b, die halbe Kopfsdicke einer Daube zu, oder reißt die Linie, a, b, um so viel länger als die Böden sind, auf den Werkstatt Boden.

2.) Legt das in der ersten Aufgabe Fig. 2. gemachte Reißbret unten auf die Linie an den Punkt b, an, und reißet nach der Seite b, eine schief aufwärts gehende Linie b, c. Diese Linie muß halb so lang seyn, als euer Daubholz ist, daß ihr zu diesem Faße gebrauchen wollt.

Hier wollen wir 6 Schuhe langes Daubholz annehmen, also wäre die Hälfte desselben 3 Schuhe, und so lang würde die Linie b, c.

3.) Wendet das Reißbret um, legt solches unten auf die Linie an den Punkt a, und ziehet wieder eine schrege auswärts hinauf gehende Linie, wie vorige 3 Schuhe lang, von a, zu d.

4.) Ziehet von d, zu c, eine Linie, diese heißt die Bauchlinie. Nach dieser wird der Fügmodel gemacht, wie die dritte Aufgabe lehrt.

Und nun ist das halbe Faß aufgerissen.

5.) Drehet das Reißbret um, legt solches genau an d, auf der Bauchlinie und ziehet die Linie d, f, schreg einwärts gehend, wieder 3

Schuh lang hinauf. Dieses ist die zweite Hälfte der 6 Schuh langen Dauben.

6.) Wendet das Reißbret wieder um, legt solches auf der Bauchlinie an c, und ziehet eine 5 Schuhe lange Linie nach dem Reißbret, wieder schief einwärts gehend c, e.

7.) Ziehet von f, zu e, eine Linie als die zweyte Bodenlinie: Diese muß just so lang seyn, als die untere Bodenlinie a, b, wenn der Riß richtig gemacht ist.

8.) Zeichnet auf der Linie a, d, die Gargel bey g, ein, so weit es erforderlich ist: Davon sehet die eilfte Aufgabe. Hierauf kann man das Faß visiren, von dem Spund c, bis zu der Gargel oder Zarge g, wie der beygezeichnete Visirstab c, g, zeigt.

Nach dieser Umschreibung wird das Faß mit seinem rechten Form und Spitzung da stehen, und werden die Böden weder zu lang, noch zu kurz seyn Darauf kann nach solchem Riß, die Arbeit sicher vorgenommen werden.

Siebente Aufgabe.

Ein ovales Faß aufzureißen, solches nach dem Riß visiren, und darnach zu verfertigen.

2te Tafel, Figur 2.

1.) Meßt die Bodenstücke, wie lang solche sind,

und gebt dieser Länge noch die halbe Kopfsdicke einer Daube zu, oder macht die Linie a, b, um so viel länger als das Holz ist. Welche Linie ihr auf den Boden der Werkstatt zeichnet.

Da nun das Aufreißen eines ovalen Faßes geschiehet wie beym runden Faß; so könnt ihr nach der 6ten Aufgabe fortfahren, das Faß ganz aufzureißen, wie die Vorschrift dorten im Satz 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, besagt.

Dabey ist zu merken, daß ein ovales Faß auf der Seite liegend, nämlich zu Grund und Spund gezeichnet wird, welches blos den Unterschied zwischen dem Riß eines runden Faßes macht.

Ein solches ovales Faß bekommt zu Grund und Spund einerley Spitzung mit dem Runden: Die Seiten aber haben gegen ein Rundes nur halbe Spitzung.

Achte Aufgabe.

Einen regelmäßigen Oval oder Ellipsis, auf 8 Stiche zu reißen, der zugleich den Setzboden zu dem in der vorigen siebenten Aufgabe beschriebenen ovalen Faß geben kann.

3te Tafel.

1.) So hoch der Setzboden oder der Oval werden soll, ziehet eine Linie a, d. Diese muß gleich

seyn der Linie c, d, in der Figur 2. der zweiten Tafel, nämlich der Bauchlinie.

2.) Theilt diese Linie in drey Theile, a, b, c, d.

3.) Setzt den Zirkel in b, nehmt die Weite zu a, und reißt einen Zirkelbogen, ungefehr von f, zu g, a, i, bis e.

4.) Mit eben dieser Zirkelweite reißt aus c, noch einen solchen Bogen von f, zu h, d, k, bis e, also, daß sich beyde Bögen in f, und e, durchschneiden.

5.) Behaltet diese Weite, und tragt solche aus a, in g, und aus a, in i. Desgleichen tragt solche aus d, in h, und aus d, in k.

6.) Oeffnet den Zirkel von a, bis c, setzt einen Fuß in e, wo sich die Bögen durchschneiden, und ziehet den Bogen von g, zu h.

7.) Nun setzt mit unverrücktem Zirkel in f, wo sich die Bögen kreuzen, und zieht den Bogen von i, zu k, so habt ihr einen richtigen Oval in a, g, h, d, k, i, der einen Setzboden vorstellt auf 8 Stiche.

Neunte Aufgabe.

Wie die Fügmodel zu ovalen Faßen zu machen sind.

3te Tafel.

1.) Der runde Model oben bey a, wird nach dem

Zirkelriß g, a, i, und nach der Linie a, b, gemacht.

2.) Der flache Model bey f, wird nach dem Bogen g, h, (oder i, k,) und nach dem Durchschnitt der Bauchlinie e, f, gemacht. Wie Tafel 3. zu sehen ist.

Zehente Aufgabe.

Von den Seiten oder der Senkung der Fäßer.

Es mag ein Faß beschaffen seyn, wie es will, nämlich weit und kurz, oder enge und lang; so wird ihm die Senkung ein- wie das andermal folgender Art gegeben.

1.) Nehmt eine gerade Ruthe, meßt die Weite des Faßes von der einen Seite der Gargel g, bis zu h, der andern Seite.

2.) Meßt dieses Maaß mit einem Zollstabe: so vielmal 18 Zolle solches in sich begreift, so viel halbe Zolle giebt man einem runden Faß Senkung.

Ein ovales Faß

bekommt nur halb so viel Senkung, nämlich auf jede 18 Zolle, einen Viertelzoll.

Die Senkung oder Schrege der Köpfe

wird nach der Schrege der Fuge am Fügmodel gemacht.

Eilfte Aufgabe.

Von der Zarge oder Gargel.

Meßt die Dicke der Köpfe an dem Faß, zu solcher Dicke nehmt noch die halbe Breite von der Gargel, und macht die Köpfe um so viel länger, als sie dicke sind: und reißt die Zarge so tief ein, als sie breit ist, damit solche viereckig wird.

Zwölfte Aufgabe.

Faßthüren aufzureißen und einzurichten.

4te Tafel.

1.) Reißt in die Mitte des Faßbodens eine Linie senkrecht von oben herab 1, 6.

2.) Zu einem Faß das 1, bis 2, Fuder hält, nehmt 17 Zolle: hält aber ein Faß mehr Fuder, so nehmt 18 Zolle, und tragt solche von 6, unten am Boden hinauf in 1, auf der Linie.

3.) Nehmt den Thürreißer, und reißt mittelst eines kleinen Zirkels, dessen eine Spitze ihr ausserhalb an den Zahn setzt, und den andern Fuß des Zirkels in 9, einen Zirkel, in 1, 2, 7, 8, 3, mit der Weite 1, 9.

4.) Aus eben dem Zentro 9, reißt innerhalb des ersten Zirkels noch einen Ring also, daß die

Zirkelspitze, die beym ersten Riß vor dem Zahn stand, nun hinter den Zahn gehalten wird.

5.) Behaltet diese letzte Zirkelweite, setzt den Zirkel unten am Ende der Linie in 6, und stecht beyderseits die Punkte 4, und 5.

6.) Theilt den äußern Zirkelriß oben von 1, anfangend, in vier gleiche Theile bey 1, 2, 10, 3, und zieht eine Linie von 2, zu 3, so giebt die Hälfte des Zirkels 2, 1, 3, das Gewölbe der Thür.

7.) Zieht von 2, zu 5, und von 3, zu 4, Linien, welche die Backen der Thüre geben. Und demnach wird die Thüre unten einen halben Zoll enger als oben.

8.) Bohrt ein Loch, so dick der Nagel des Thürreißers ist, in 9, ganz durch den Boden. Desgleichen bohrt in 7, und 8, etwas stärkere Löcher durch den Boden, damit die Späne vom Thürreißer durch solche können hindurch fallen.

9.) Schraubt den Reißer in 9, fest auf, und reißt die Thüre heraus.

Nun wird die Thüre also hinein gerichtet.

1.) Nehmt mit einem Zirkel die Weite des Thürgewölbes 2, 3, theilt solche in 2 Theile, so habt ihr den Zirkelriß des Gewölbes wieder, wenn

der Zirkel bis auf einen solchen Theil zusammen gedruckt wird.

2.) Auf die Thüre die ihr brauchen wollt, zieht in der Mitte wieder die Linie 1, 6, wie auf der 4ten Tafel zu sehen, herab, stellt den Zirkel mit der Hälfte von 2, 3, auf die gezogene Linie in 9, und reißt den Riß des Thürgewölbes in 1, 2, 3, darauf.

3.) Meßt die Höhe des Thürlochs von 1, bis 6, und tragt solche Höhe auf eure Thüre herab von 1, bis 6.

4.) Meßt das Thürloch unten von 4, zu 5, theilt diese Weite in zween Theile, drucket den Zirkel bis auf einen dieser Theile zusammen, setzt den einen Fuß, auf der Thüre in 6, und tragt diese Weite aus 6, in 4 und 5.

5.) Zieht die Linie von 3, zu 4, und von 2, zu 5.

6.) Verlängert die mittlere Linie der Thüre, von 6, 1, bis hin auf den Zirkelstich des Fußbodens, aus welchem der Zirkelriß des Bodens, unter dem Thürloch gerissen worden: Nehmt diese Weite von dem Boden, nämlich von besagtem Zirkelstich bis 6, und reißt durch 6, auf der Thüre den Bogen 5, 6, 4, aus dem auf die verlängerte Linie der Thüre hingetragenen Zirkelstich, und macht die Thüre nun,

nach der Senkung, die bey dem Thürloch gebraucht worden, fertig.

Auf solche Art könnt ihr auch eine neue Thüre in einen Faßboden machen, ohne daß ihr den Boden heraus thut.

Dreyzehente Aufgabe.

Einen Oval auf 8 Stiche aufzureißen, welcher auf denen Seiten weiter hinaus getrieben ist.

5te Tafel.

1.) Reißt, nach der achten Aufgabe, jenen Oval, nach der Länge der vorhabenden Böden, ganz fertig, wie solcher in a, g, h, d, k, i, zu sehen ist.

2.) Oeffnet nunmehro den Zirkel von g, bis e, setzet in g, und reißt bey l, einen kleinen Bogen.

3.) Mit eben der Weite reißt aus h, den Kreuzbogen in l.

4.) Mit gleicher Weite zieht aus i, k, die Kreuzbögen in m.

5.) Reißt aus l, mit der Weite bis h, den Seitenbogen g, h, und aus m, reißt mit eben der Weite von i, zu k, den Seitenbogen, so treibt ihr die Seiten weiter hinaus.

Die hiezu gehörigen Mödel, sind in der Figur angezeigt, und werden wie jene, in der neunten Aufgabe, Tafel 3. gemacht.

Die Böden zu solchen Faßen macht also:

1.) Stecht eilfmal in der Gargel herum, und nehmt vier dieser Theile zu der Bodenhöhe, oder zu der Linie a, d.

2.) Theilt diese Höhe a, d, in drey Theile bey a, b, c, d, und macht die Böden nach der Aufgabe, nach der ihr den Setzboden gemacht habt, nach einen Oval fertig; so werden solche richtig eintreffen.

Vierzehente Aufgabe.

Einen Oval auf 10 Stiche aufzureißen welcher auf den Seiten erhaben ist.

6te Tafel.

1.) So hoch ihr den Setzboden machen wollt, ziehet die Linie a, d, und theilt solche bey a, b, l, c, d, in vier Theile.

2.) Mit der Weite a, c, ziehet aus b, den Bogen g, a, i, und aus c, den Bogen h. d. k.

3.) Mit der Weite a, b, schneidet aus a, den Bogen in g. und i, ab, und aus d, schneidet den untern Bogen bey h, und k, ab.

4.) Mit der Weite a, c, ziehet aus g, und h, Kreuzbögen, welche außerhalb e, hinfallen. Desgleichen ziehet mit dieser Weite aus i, und k, Kreuzbögen außerhalb f.

5.) Setzt in den Kreuzbogen hinter e, nehmt die Weite zu h, und ziehet den Seitenbogen von h, zu g. Und aus dem Kreuzbogen außerhalb f, ziehet den Seitenbogen von i, zu k.

Die Seiten dieses Ovals aber nun weiter hinaus zu treiben, verfahrt also:

1.) Nehmt die Weite g, c, und ziehet aus g, und h, neue Kreuzbögen gleich bey e. Und aus i, und k, zieht mit der Weite g, c, die Kreuzbögen bey f.

2.) Aus f, ziehet nun den äußern Seitenbogen k, i, und aus dem neuen Kreuzbogen bey e, ziehet den neuen Seitenbogen g, h, so sind die Seiten weiter hinaus getrieben.

Die Böden zu solchen Faßen werden also gemacht:

Wenn das Faß bis auf die Böden fertig ist, so stecht 13mal in der Gargel herum, doch also daß der letzte Stich einen Viertelzoll über den ersten Stich hinaus steigt. Nun macht die Linie a, d, just fünf dieser Theile hoch, und theilt diese neue Weite a, d, in 4 Theile, wie in der Tafel 6, bey a, b, l, c, d, geschehen, und reißt nach die-

ser Aufgabe die Böden auf gleiche Weise, wie ihr den Setzboden gerissen habt, fertig.

Funfzehente Aufgabe.

Einen ovalen Setzboden auf 12. Stiche zu reißen.

7te Tafel.

1.) Theilt die Höhe des Setzbodens, den ihr machen wollt, in fünf Theile, bey a, b, l, m, c, d.

2.) Reißet aus b, den Bogen a, g, i, und aus c, den Bogen h, d, k, macht die Abschnitte aus a, bey d, und i, und aus d, in h, und k.

3.) Mit der Weite a, b, ziehet aus g, und h, die Kreuzbögen außerhalb e, und aus i, und k, machet außerhalb f, die Kreuzbögen.

4.) Aus dem Kreuzbogen von f, ziehet den Seitenbogen von i, zu k, und aus dem Kreuzbogen hinter d, ziehet den Seitenbogen von g, zu h, so ist der Oval fertig, und sind die Mödel zu solchem beygezeichnet.

Die Bögen hiezu macht also:

Stecht 15mal in der Zarge herum, und lasset den letzten Stich, über den ersten hinaus, einen Viertelzoll überstechen: nehmt alsdenn 6 dieser Theile zur Höhe der Linie a, d, diese Höhe a,

d, theilt in 5 Theile, und reißt auf den Böden den Oval, wie beym Setzboden geschehen ist.

Sechzehente Aufgabe.

Einen ovalen Setzboden auf 14 Stiche zu reißen.

8te Tafel.

1.) Ziehet die Linie a, d, so hoch euer Setzboden werden soll, und theilet solche in 6 Theile in a, b, l, m, n, c, d.

2.) Reißet aus b, und c, den obern und untern Bogen, schneidet beyde in g, und i, und in h, und k, ab.

3.) Reißet mit der Weite a, c, die Kreuzbögen aus g, und h, hinter e, und aus i, und k, jene vor f.

4.) Ziehet aus dem Kreuzbögen vor f, den Bogen von i, zu k, und aus dem Kreuzbogen hinter e, ziehet den Bogen von g, bis h, so ist der Oval gemacht, bey welchem die Mödel, zu denen Fugen, dazu gezeichnet sind.

Wollt ihr die Böden zu einem solchem Faß machen, so stecht 17mal in der Gargel herum, gebt, nach Gebrauch, einen 4telzoll, über den ersten Stich zu. Nun nehmt 7, dieser Theile zur Höhe der Linie a, d, diese Höhe a, d, theilt in sechs Theile, wie

der Oval des Setzbodens auch getheilt ist, und macht die Böden fertig, nach der Vorschrift, wie oben gesagt ist, so werden die Böden recht.

Siebzehente Aufgabe.

Folgt ein Oval auf 16 Stiche.

9te Tafel.

1.) Theilt eures Setzbodens Höhe a, d in sieben Theile, a, b, l, m, n, o, c, d.

2.) Macht den Ovalen, nach bisheriger Lehre, die immer einerley bleibt, fertig, dazu ihr die Mödel bey der Figur findet.

Die Böden hierzu zu machen.

1.) Stecht 19mal in der Gargel herum mit einem 4telzoll Ueberstich.

2.) Nehmt acht dieser Theile zur Linie a, d.

3.) Theilt diese Höhe a, d, in sieben Theile, und reißet den Oval auf jeden der Böden, wie die Vorschrift dieser Aufgabe sagt.

Achtzehente Aufgabe.

Zeigt einen Oval auf 18 Stiche.

10te Tafel.

1.) Nehmt die Höhe a, d, eures vorhabenden Bodens, theilt solche in acht Theile, bey a, b, l, m, n, o, p, c, d.

2.) Reißet den Oval aus den gehörigen Punkten fertig, wie bisher allezeit geschehen.

Die Model bleiben mit vorigem einerley.

Die Böden zu solchem Faß macht also:

1.) Stecht 21mal in der Gargel herum, und nach Gebrauch, mit einem 4telzoll Ueberstich des letzten über den ersten Stich.

2.) Nehmt 9, dieser Theile zur Höhe der Linie a, d, und theilt dieses Maaß in 8 Theile, bey a, b, l, m, n, o, p, c, d, und reißt die ovalen Böden wie den Setzboden dieser Aufgabe.

Neunzehente Aufgabe.

Einen ovalen Setzboden auf 20 Stiche zu machen.

11te Tafel.

1.) Die Höhe a, d, eures Setzbodens theilt in 9 Theile, a, b, l, m, n, o, p, q, c, d.

2.) Verfahrt wie bey bisherigen Aufgaben, mit Aufreißung des Ovals.

Die Böden werden zu solchem Faß also gemacht.

1.) Stecht 23mal in der Zarge herum, und laßt den letzten Stich über den ersten einen 4telzoll hinaus gehen.

2.) Nun geben zehen dieser Theile die Höhe a, d, zu den Böden. Diese Höhe theilt in 9 Theile, und reißt den Oval nach diesem Maaß, wie ihr den Setzboden dieser Aufgabe gerissen habt. Die Mödel sind gleich vorigen beygezeichnet.

Zwanzigste Aufgabe.

Runde Faße mit Ecken zu machen.

Davon sehet die 12. und 13. Tafel.

Es haben sich, wie bey andern, auch bey dem Büttner-Handwerk, geschickte Männer gefunden, welche allerhand Arten von Faßen, nämlich, Ovale und Eyförmige, auch Korbförmige ohne und mit Ecken, und so auch Runde mit Ecken, wie nicht weniger so gar Eins, das wie eine Sanduhr aussieht, dessen Bauch einwärts gehet, zu machen erfunden, die alle, von welcher Gattung sie sind, wenn sie gehörig gemacht worden, so gut wie ein rundes Faß halten. Der Erfinder der ovalen Faße war, Joh. Michael Spar, ein Franke: Und der eckigen Faße Erfinder war ein Straßburger, Heinrich Ganz.

Auf welcherley Art solche gemacht werden, das wird in folgenden Aufgaben zu finden seyn.

Man kann einem runden Faße so viel Ecken geben als man will, wie bey Figur 1, und 2, auf

der 12ten und 13ten Tafel zu sehen, welche 6, 8, 10, und 12, Ecken haben. Dabey wird also verfahren:

1.) Reißt auf den Werkstattboden auf die Linie a, b, einen Zirkelring, so groß, als ihr euren Setzboden zu machen gedenket. Diese Linie a, b, heißt die Mittellinie, als die von Spund zu Grund geht.

2.) Aus a, und b, reißt Kreuzbögen bey e, und h, und ziehet durch e. und h, eine Linie, welche die Bauchlinie heißt.

3.) Theilt den oben gezogenen Zirkel in so viel gleiche Theile, als ihr Ecken an das Faß zu machen gedenkt, und ziehet von dem ersten Eck f, durch das Zentrum unten zum Eck g, eine Linie.

4.) Zieht von den abgetheilten Punkten von Eck zu Eck Linien, als von m, zu f, von f, zu e, von e, zu i, und so fort, so viel als nöthig sind,

5.) Nun sind zwey Fügmödel zu machen: den ersten macht als einen rechten Winkelhaken nach der Mittellinie a, b, und nach der Zwerchlinie f, m, wie solcher bey w, zu sehen ist. Der zweyte Fügmodel, als der Eckmodel bey u, wird gleichfalls nach der Linie f, m, und nach der Linie f, g, gemacht.

6.) Fügt nun alle gerade Fugen die oben auf die Linien m, f, oder m, h, oder h, g, und so weiter zu stehen kommen, nach dem rechten Winkelhaken w. Die Eckfugen aber f, e, i, g, h, m, und so viel ihrer sind, fügt nach dem Eckmodel u, so werden diese Fugen alle Ecken schließen.

Hiebey muß genau in Acht genommen werden, daß ein Eck so breit als das andre gefügt, und keines schmäler oder breiter wird, auch nicht um eine Linie, sonst wird das Faß schief, und trifft auf den Böden nicht zu.

Die Spitzung der Senkung wird ganz nach Art eines runden Faßes gemacht.

Bey Aufsetzung eines solchen Faßes muß man einen eisernen Reif, der just nach den Ecken gemacht ist, oder ein Seil, gebrauchen.

Die Böden zu solchen Faßen werden auf folgende Art gemacht.

1.) Stellt einen geraden Stock in die zwey Ecken f, und g, oder in m, und i, zwischen die Grund- und Spunddauben, und sucht genau die Höhe des Faßes.

2.) Theilt dieses Maaß in zwey Theile, nehmt einen solchen halben Theil mit dem Zirkel, und

reißet mit solcher Weite auf die Böden des Faßes einen Zirkel.

3.) Ziehet durch das Zentrum von der Spunddaube zur Grunddaube eine Linie, welche den Boden von oben herab durchschneidet. Desgleichen ziehet durch das Zentrum die Bauchlinie, welche diesen Zirkel in vier gleiche Theile theilt.

4.) Nach der vom Spund zum Grund gerissenen Mittellinie, sucht nach Figur 1, oder 2, Tafel 12, oder nach Figur 1, oder 2, Tafel 13, nach welcher Figur ihr das Faß gemacht habt, mit einem Zirkel die nächst stehende Durchschnittlinie f, g, und tragt solche genau auf den Riß.

5.) Meßt mit dem Zirkel alle Ecken des Faßes, eine nach der andern ab, und tragt solche sehr genau auf den Zirkel, von dem Eck bey f, anfangend.

6.) Zieht von Eck zu Eck innerhalb des Zirkels Linien, und schneidet nun den Boden scharf nach den Eckrissen ein, damit, wenn solcher Boden in das Faß gestellt wird, just Eck auf Eck zu sitzen kommt.

Anmerkung.

Auf eben diese Art werden die Böden in ovale Faße, die Ecken haben, gezeichnet und bearbeitet.

Die Eyförmigen Faße aber werden nach der Mittellinie und nach der Bauchlinie gemacht. Wie in der 33ten Aufgabe, Tafel 33. zu sehen ist.

Desgleichen werden die Handkorbfaße, die unten vier große Ecken haben, nach Art der Eyförmigen Faße, mit ihren Boden eingerichtet, davon in der 36 und 37ten Aufgabe, Gattungen beschrieben sind.

Ein und Zwanzigste Aufgabe.

Ein ovales Faß auf 8 Stiche mit 6 Ecken zu machen.

14te Tafel.

1.) Reißt einen oval auf 8 Stiche, nach der achten Aufgabe, in a, g, h, d, k, i.

2.) Theilt von der Bauchlinie t, q, anfangend, diesen Oval in 6 gerade Theile, bey t, s, r, q, p l.

3.) Oeffnet den Zirkel beliebig, irgend einen halben Schuh, setzt in das Eck l, und stecht auf die Linie l, p, den Punkt m, und auf der Linie l, t, den Punkt n.

4.) Oeffnet den Zirkel von m, bis n, und reißt aus den Punkten m, und n, die Kreuzbögen in o.

5.) Zieht von l, zu o, eine Linie diese giebt mit

der Linie l, p, den runden Eckmodel, der in u, angedeutet ist.

6.) Den Winkelhaken, der in w, angedeutet ist, macht nach der Linie a, b, mit der Linie l, p, als einen rechten Winkelhaken.

7.) Den Seiteneckmodel v, macht nach denen zwo Linien q, t, und q, r, demnach ist der Riß fertig, samt den dazu gehörigen Fügmödeln.

Anmerkung.

Bey allen ovalen Fäßern die Ecken bekommen sollen, werden die Mödel auf vorgeschriebene Art gesucht, nämlich:

1.) Der runde Eckmodel, wie in u.

2.) Der Winkelhaken, wie w, zeigt, und

3.) Der Seitenmodel, wie solcher bey v, gezeichnet steht. Tafel 14.

Zwey und Zwanzigste Aufgabe.

Folgt ein Oval auf 8 Stiche, mit 8 Ecken.

15te Tafel.

1.) Reißt nach der achten Aufgabe einen Oval.

2.) Theilt solchen bey p, q, f, k, i, r, t, l, auf 8 Ecken aus.

3.) Oeffnet den Zirkel, irgend einen halben Schuh, macht aus dem Eck l, auf der Linie l, p, den

Punkt m, und auf der Linie l, t, den Punkt n, mit gleicher Zirkelweite.

4.) Mit der Weite m, n, zieht aus m, und n, Kreuzbögen in o.

5. Zieht von l, zu o, eine Linie, diese giebt mit der Linie l, p, den runden Eckmodel in u.

6.) Den Winkelhaken w, macht nach der Linie a, b, mit der Linie l, p.

7.) Den Seiteneckmodel bey v, sucht also: Oeffnet wie vorhin den Zirkel beliebig, setzt in das Eck q, macht auf der Linie q, p, den Punkt e, und auf der Linie q, f, den Punkt g.

8.) Nehmt die Weite e, g, und zieht aus e, und g, die Bögen in h.

9.) Zieht von q, zu h, eine Linie, diese giebt mit der Linie q, f, den Seitenmodel v, und also ist der Riß, mit seinen Mödeln fertig.

Drey und Zwanzigste Aufgabe.

Ist ein Oval auf 8 Stiche, mit 10 Ecken.

16te Tafel.

Hiebey verfahret just wie in vorhergehender Aufgabe, wenn ihr den Oval nach der achten Aufgabe gerissen habt, so theilt solchen in 10 Ecken bey p, q, s, f, k, i, r, x, t, l.

Nun sucht die Mödel wie in der 22ten Aufgabe so ist u, der runde Eckmodel, w, der Winkelhaken, und v, der Seiteneckmodel.

Vier und Zwanzigste Aufgabe.

Ein Oval auf 8 Stiche mit 12 Ecken.

17te Tafel.

1.) Reißt nach der achten Aufgabe, euren Oval.

2.) Theilt solchen in 12 gleiche Ecken ein, wie ihr in der Figur sehet, und reißt die drey Mödel wie bisher gelehrt worden.

Den runden Eckmodel in u, von der Linie l, o, mit der Linie l, p.

Den Winkelmodel w, von den Linien l, p, und a, b, und den Seiteneckmodel v, auf die nämliche Art wie in vorhergehender Aufgabe, nur diesesmal zur Veränderung auf der hintern Seite.

Fünf und Zwanzigste Aufgabe.

Ein Oval auf 8 Stiche mit 16 Ecken.

18te Tafel.

Hiebey verfahrt just wie in der 22ten Aufgabe, nur daß ihr den Oval vorher in 16 Ecken abtheilt, so ergeben sich die Mödel in u, w, und v, wie in besagt 22ter Aufgabe.

Sechs und Zwanzigste Aufgabe.

Einen Oval auf 10 Stiche, mit 6 Ecken zu machen.

19te Tafel.

1.) Reißt nach der 14ten Aufgabe, einen Oval auf 10 Stiche, folgendermassen: Zieht die Linie a, d so hoch ihr den Setzboden machen wollt, und theilt diese Weite in vier Theile a, b, x, c, d.

2.) Mit der Weite a, b, zieht aus b, den Bogen g, a, i, und aus c, den Bogen h, d, k.

3.) Schneidet mit der Weite a, b, den obern Bogen aus a. in g, und i, ab, und den untern Bogen aus d, in h, und k.

4.) Mit der Weite a, c, zieht aus g, und h, Kreuzbögen außerhalb e, und mit eben der Weite, zieht aus i, und k, die Kreuzbögen außerhalb f.

5.) Zieht aus dem Kreuzbögen hinter e, den Seitenbogen des Ovals, von g, zu h, und aus den Kreuzbogen außerhalb f, zieht den Seitenbogen des Ovals von i, zu k, so ist der Oval fertig.

6.) Nun theilt diesen Oval in 6 gleiche Ecken, bey p, f, r, s, t, l, und sucht die Model just wie solche in der 21ten Aufgabe, vorgeschrieben sind; so giebt die Linie l, p, mit der Linie l, o, den

runden Eckmodel u, die Linie a, b, mit der Linie l, p, giebt den Winkelhaken w, und die Linie q, r, giebt mit der Bauchlinie q, t, den Seiteneckmodel v.

Sieben und Zwanzigste Aufgabe.

Einen Oval auf 10 Stiche, mit 8 Ecken.

20te Tafel.

Einen Oval auf 10 Stiche, mit 10 Ecken.

21te Tafel.

Einen Oval auf 10 Stiche, mit 12 Ecken.

22te Tafel.

Einen Oval auf 10 Stiche, mit 16 Ecken.

23te Tafel.

Bey diesen hier vorgeschriebenen vier, auf 10 Stiche gemachten Figuren, verfahrt also:

1.) Reißt den Oval, nach der 26ten Aufgabe.

2.) Theilt solchen, nach welcher vorgeschriebenen Figur ihr wollt, in seine richtige Ecken.

3.) Sucht, nach bisheriger Lehre, die Model wie solche bey der Figur, die ihr machen wollt angezeigt sind.

Acht und Zwanzigste Aufgabe.

Einen Oval auf 8 Stiche, oben und unten mit vier Ecken zu machen.

24te Tafel.

1.) Reißt nach der achten Aufgabe einen Oval g, a, h, d, k, i.

2.) Theilt den obern Bogen von g, bis i, in drey gleiche Theile g, p, l, i, und so auch den untern Bogen bey h, r, s, k, welches die 8 Ecken giebt.

3.) Zieht von Eck zu Eck Linien, am obern und untern Bogen.

4.) Oeffnet den Zirkel, ungefehr einen halben Schuh, setzt in das Eck p, oder l, und stecht auf der Linie p, l, den Punkt m, und auf der Linie l, i, mit einerley Weite, den Punkt n.

5.) Nehmt die Weite m, n, zieht aus m, und n, die Kreuzbögen in o,

6.) Zieht von l, zu o, eine Linie, diese giebt mit der Linie l, p, den runden Eckmodel u.

7.) Die Linie a, b, giebt mit der Linie l, p, den Winkelhaken w.

Wie nun die Seiten keine Ecken haben, so nehmt den Seitenmodel v, nach der Bauchlinie e, f, und den Seitenbogen g, h.

Neun und Zwanzigste Aufgabe.

Ist ein Oval auf 8 Stiche, mit 4 Ecken auf jeder Seite.

25te Tafel.

1.) Reißt nach der achten Aufgabe einen Oval, a, g, h, d, k, i.

2.) Theilt den Bogen von g, zu h, in 4 Theile, g, l, p, h, und so theilt auch den hintern Bogen, von i, bis k, in 4 Theile, i. q, r, k.

3.) Sucht den Seiteneckmodel v, wie sonst, nehmt ein Eck, hier das Eck r, stecht aus solchem, mit einerley Weite, den Punkt m, auf der Linie q, r, und den Punkt n, auf r, k, mit der Weite m, n, reißt aus m, und n, die Bögen bey o, zieht von r, zu o, eine Linie, diese Linie giebt mit der Linie r, k, den Seiteneckmodel v.

4.) Den runden Model u. nehmt von der Linie a, b, mit dem obern Bogen a, i, so ist der Riß fertig, mit seinen Mödeln, nach welchen man sicher arbeiten kann.

Dreißigste Aufgabe.

Ein Eyfaß aufzureißen.

26te Tafel.

1.) Zieht die Linie a, d, auf den Stubenboden.

2.) So breit die Bauchlinie eures Setzbodens werden soll, zieht durch a, d, die Linie e, f, und theilt solche bey c, in zwey Theile, zieht mit der Weite e, c, aus c, den Zirkel b, f, d, e, bis b.

3.) Theilt diesen Zirkel in 4 Theile, bey b, anfangend in b, f, d, e.

4.) Zieht aus e, durch b, eine Linie, und von f, durch b, gleichfalls eine Linie.

5.) Setzt in f, nehmt die Weite zu e, und zieht von e, den Bogen bis auf die Linie h, und mit der Weite setzt in e, und zieht den Bogen von f, bis g.

6.) Setzt in b, nehmt die Weite bis h, und zieht den Bogen h, a, g.

Demnach wäre eine Eyfigur nach Büttner Manier aufgerissen.

Zu einem solchen Riß gehören 4 Mödel welche bey h, g, f, und d, angezeigt sind.

Mit dem Model g, werden die zwey Fugen g, und h, gefügt.

Mit dem Model h, die Fugen, die von h, zu g, hinkommen.

Mit dem Model f, werden die Fugen von f, g, und von e, zu h, gefügt.

Und mit dem Model d, werden die Fugen von e, zu d, bis f, gemacht.

Auf solche Art wird sich das Faß nicht verdrucken, und sich auch keine Einfuge ergeben; besonders wenn man die flachen Dauben, auf beiden Seiten oben und unten in die Runden eingehen läßt.

Die Böden zu solchen Faßen macht also:

Stecht siebenmal in der Zarge herum, von diesen sieben nehmt einen Theil, und reißt mit solcher

Zirkelöffnung, wieder einen Zirkel auf eure vorhabenden Böden, wie solcher auf der 26. Tafel bey b, f, d, e, zu sehen, und nach diesem Zirkelring verfertigt die Böden, mit Aufreißung solcher Eyfigur, wie diese Aufgabe lehret.

Ein und Dreißigste Aufgabe.

Ein Eyfaß aufzureißen das oben noch mehr gespitzet ist, als das vorhergehende.

27te Tafel.

1.) Reißt euren Zirkel im Durchschnitt so breit, als die Bauchlinie e, f, werden soll, auf die Linie a, d.

2.) Theilt diesen Zirkel in 4 Theile, bey 1, e, d, f, und zieht die Bauchlinie e, f.

3.) Theilt die obere Hälfte dieses Zirkels, von 1 bis c, in 7 gerade Theile bey 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, und tragt einen solchen Theil von 1 hinauf in b.

4.) Zieht aus e, durch b, eine Linie, und von f, durch b, zieht gleichfalls eine solche Linie.

5.) Setzt den Zirkel in f, öffnet ihn bis e, und zieht den Bogen von e, bis h, desgleichen macht den Bogen von f, zu g, wenn ihr den Zirkel e, setzt.

6.) Nun setzt den Zirkel in b, öffnet ihn bis h, und zieht den runden Zirtel h, a, g, so ist eie Ey-

figur fertig, und sind die 4 Mödel beygesetzt, welche die Fugen auf gleiche Art machen, wie in der dreisigsten Aufgabe gesagt worden.

Zwey und dreyßigste Aufgabe.

Eyartige Fäßer die sich immer mehr oben zuspitzen als voriges.

28te Tafel.

Bey dieser Figur so wohl, als bey nachfolgend 29ter 30ter, 31ter, und 32ter, Figur verfahrt mit dem Aufriß just wie in der 31ten Aufgabe, nur mit dem Unterschied, daß bey jeder folgenden Figur die obere Hälfte des Zirkelrings von 1 bis c, jederzeit um einen Theil weniger gemacht ist, als:

Die 28te Figur hat nur 6 Theile, von 1 bis 7.
Die 29te Figur hat nur 5 Theile, von 1 bis 6.
Die 30te Figur hat nur 4 Theile, von 1 bis 5.
Die 31te Figur hat nur 3 Theile, von 1 bts 4.
Die 32te Figur hat nur 2 Theile, von 1 bis 3.

Hiedurch werden die Theile nach und nach immer größer; hingegen kommt der Punkt b, durch den größer von 1 hinauf getragenen einen Theil, immer mehr in die Höhe, wodurch die Figuren oben immer mehr spitziger werden, wie bey benannten Figuren zu sehen ist.

Die Mödel bleiben bey einer wie bey allen diesen Figuren unverändert auf ihren Linien.

Drey und dreyßigste Aufgabe.

Ein Eyfaß mit Ecken zu machen.

33te Tafel.

1.) Macht nach der dreyßigsten Aufgabe eine Ey-figur.

2.) Theilt solche in so viel Ecken ein, als euch beliebt. Wir wollen hier eine mit 18 Ecken vornehmen, die bey i, g, k, l, m, f, o, p, q, r, s, t, e, u, v, w, h, und y, angezeigt sind.

3.) Nachdem ihr nun überall, oder nur am obersten Bogen, oder auf den Seiten, oder am untersten Bogen, Ecken machen wollt, so macht die Mödel dazu wie ihr in dieser 33ten Figur seht, nämlich:

1.) Der Winkelhaken bey a, wird von der Linie a, b, mit der Linie y, i, genommen.

2.) Der obere Eckmodel bey i, wird von der Linie b, i, mit der Linie y, i, genommen.

3.) Der Seitenmodel bey u, wird nach der Linie u, f, und nach der Linie u, v, gemacht.

4.) Der untere runde Eckmodel q, wird nach der Linie c, q, mit q, r, gemacht.

Der untere beygesetzte Winkelhaken ist der nämliche, der oben bey a, steht.

Anmerkung.

Man hat mit Vorsicht Linien auf alle Ecken gezogen, um durch solche zu zeigen, wenn man mehr oder weniger Ecken an dergleichen Faße machen wollte, aus welchen Punkten die Linien zu andern Ecken als diese sind, gezogen werden müssen, nämlich:

1.) Aus b, werden die Linien zu den Mödeln des obern Bogens h, a, g, gezogen.

2.) Aus e, werden die Linien des Seitenbogens von f, bis g, gezogen, und aus f, die Linien des Seitenbogens von e, h.

3.) Aus c, aber werden die Linien zu den Ecken des untern Bogens s, r, q, p, o, gezogen, nach welchen Linien die Mödel gemacht werden, wie ihr seht.

Anmerkung.

Ein solches Faß wird, nach Art der ordentlichen Eyfaße gefügt, und bekommt nur halb so viel Seiten als ein rundes Faß, wie schon in der fünften und siebenten Aufgabe davon etwas gesagt worden.

Die Böden zu dergleichen Faßen, werden folgender Gestalt gemacht.

Hier leset nach, was schon vorher in der zwanzigsten Aufgabe, von den runden Faßböden, die Ecken haben, gesagt worden ist; demnach macht diese Böden also:

1.) Nehmt mit einem Stock genau das Maaß in der 33ten Tafel von dem Eck e, bis zu dem Eck f, dieses Maaß giebt den runden Zirkel wieder, der aus c, durch die Punkte b, f, d, e, gemacht worden ist.

2.) Theilt dieses Maaß in zwey Theile, so kommt in der Mitte c, als der Zentrumspunkt wieder, aus welchem Punkt c, der Zirkelriß kann auf die Böden gezogen werden.

3.) Nach diesem Zirkelriß, reißt eure Figur, wie vorhin, nach der Aufgabe, nach welcher ihr den Setzboden gemacht habt, fertig.

4.) Tragt in diesen Riß, alle Ecken des Fasses, eines nach dem andern, genau auf diesen Riß, und schneidet die Böden sehr scharf, nach solchen Eckrißen ein, so wird alles richtig zutreffen.

Vier und dreißigste Aufgabe.

Ein Eyfaß oben mit 4 und unten mit 8 Ecken zu machen.

34te Tafel.

Verfahrt hiebey wie in vorhergehender Aufgabe.

1.) Reißt eine Eyfigur. nach der 30. 31. oder 32ten Aufgabe, welche euch beliebt, und theilt den obern Bogen von h, bis g, in drey Theile h, y, i, g, und den untern Bogen von e, bis f, in 8 Ecken, bey e, t, s, r, q, p, o, f.

2.) Zieht aus b, die Linien b, y, und b, i, und macht dort die beyden Mödel, wie ihr seht.

3.) Aus c, zieht gleichfalls Linien zu den Ecken t, s, r, q, p, o, und macht die Mödel nach der Figur.

Und so ergiebt sich auch der Seitenmodel bey e, wie ihr schon wisset.

Die Böden macht wie bey der 33ten Aufgabe.

Fünf und dreyßigste Aufgabe.

Ein Eyfaß mit 10 Ecken auf den obern Seiten.

35te Tafel.

1.) Reißt nach der 30ten 31ten oder 32ten Aufgabe, eine Eyfigur, theilt solche in ihre Ecken wie ihr seht.

2.) Reißt aus f, die Linien w, v, u, und aus e, die Linien k, l, m, zu den Eckpunkten.

Hierauf ergiebt sich der obere runde Model auf der Linie h, h, mit dem Bogen h, a.

Der obere Seiteneckmodel ergiebt sich mit der Linie b, g, und g, k.

Der Seiteneckmodel kommt von der Linie u, f, mit u, v, oder mit e, m, und m, l.

Und der untere runde Model entsteht von der Linie d, c, mit mit dem Bogen d, f.

Sechs und dreyßigste Aufgabe.

Ein Eyfaß unten mit 4 großen Ecken zu machen. Diese Art nennt man Handkorbfaße.

36te Tafel.

1.) Reißt nach der 30ten, 31ten, oder 32ten Aufgabe, eine Eyfigur fertig.

2.) Theilt den untern Zirkelbogen in 3 Theile von e, zu i, n, bis f, und zieht die Linien, wie die Figur zeigt.

3.) Macht die Mödel wie solche in der Figur angezeigt sind.

Die Böden macht wie die 33te Aufgabe besagt.

Sieben und dreißigste Aufgabe.

Ein Handkorbfaß mit 12 Ecken zu machen

37te Tafel.

1.) Wenn ihr nach der 30ten, 31ten, oder 32ten Aufgabe, eine Eyfigur aufgerissen habt, so theilt solche wie die Figur zeigt, in ihre gehörigen Ecken, bey g, k, l, m, f, n, i, e, u, v, w, h.

2.) Zieht aus e, die Linien zu den Ecken, k, l, m, und aus f, zu u, v, w. Weiter, aus c, zieht die Linien zu i, und zu n. Daß ihr vorher von Eck zu Eck Linien ziehet, wüßt ihr schon.

Nun macht die 4 Mödel wie ihr solche beygezeichnet seht, und die Böden macht wie die 33te Aufgabe beschreibt.

Acht und dreyßigste Aufgabe.

Ein Faß zu machen, welches die Figur eines Stundenglaßes, oder einer Sanduhr hat.

Macht ein rundes, oder ovales Faß, bis auf die Gargel fertig, wärmet und bindet solches, ohne Böden darein gemacht zu haben, laßt solches ungefehr etliche Wochen also stehen, bis es recht ausgetrocknet ist; alsdann thut dasselbe wieder von einander, und fuget solches, nach Art eines Bodenstückes ganz gerade. Nun setzt es also auf, daß das innere Theil außen her, und das äußere Theil der Dauben innen hinein kommt, macht Böden dazu und bindet es also ab, daß der Bauch einwärts gehet. Welches am besten durch Schloßreiffe geschehen kann.

Neun und dreyßigste Aufgabe.

Einen Visirstab zu machen, nach welchem man ein Faß visiren oder messen kann.

11te Tafel, Figur 2, 3.

1.) Laßt euch von Blech ein zirkelrundes Maaß machen, das sehr niedrig, aber desto weiter ist,

je weiter und niedriger, je besser, und lasset es also einrichten, daß es just ein gestrichenes Wein- oder Biermaaß eures Ortes hält: Oder wenn es größer als ein Maaß wäre, so bemerket genau wie hoch das Maaß Wein oder Bier in solchen, wenn es recht Wasserwagrecht gestellt ist, stehe. Dessen Figur sehet auf der 11ten Tafel, Figur 2.

2.) Nun zieht eine Linie a, c, Figur. 3. Tafel 11. am besten auf ein Bret von Birnholz, und richtet in a, eine winkelrechte Linie a, b, auf, welches ihr thun könnt, wie in der 20ten Aufgabe gesagt ist, da durch die Linie a, b, die Linie e, h, gezogen wurde.

3.) Nehmt mit einem Zirkel, sehr genau, den Durchschnitt eures blechernen Maaßes, d, e, Figur 2. und tragt diese Länge, aus a, auf der Linie hin in b, und auch aus a, in 1 auf der Linie a, c. Figur 3.

4.) Nehmt die Weite von b, zu 1. und tragt solche aus a, in 2.

5.) Nehmt die Weite b, 2. und tragt solche aus a, in 3.

6.) Nehmt b, 3. und tragt solches aus a, in 4.

7.) Nehmt b, 4. tragt es aus a, in 5.

8.) Meßt b, 5. tragt es aus a, in 6.

9.) b, 6. tragt aus a, in 7.

Auf solche Art fahret fort, so weit ihr wollt, und tragt diese Abtheilung von dem Brete, au einen Visirstab, bis die eine Seite ganz fertig ist. Mit dieser Abtheilung könnt ihr die Höhe eines Faßes ausmessen, und gleich sagen, wie viel Maaße, nach den Zahlen eures Visirstabes, nach ihren Grundflächen, in dem Boden eines jeden Cylinders stecken.

Nun nehmt die zweite Seite eines Visirstabes, nehmt genau die Höhe d, f, des blechernen Maaßes, vom Boden an bis dahin wo das nasse Getränke sich endigt, Figur 2. 11te Tafel, und tragt diese Höhe d, f, auf der Linie g, des Stabes, aus g, gegen h, in i, Figur 3. Tafel 11.

Eben diese Weite tragt von 1 in 2, und von 2 in 3, von 3 in 4, von 4 in 5, von 5 in 6, von 6 in 7, sind so fort immer mit einerley Maaß, und schreibt die Zahlen dazu, so ist der Stab fertig.

Dieser Visirstab wird das Quadratischevisir genennet, weil er durch Ausziehung der Quadratwurzel gemacht wird: Auch heißt er das Cylindrischevisir, weil Cylinder und Faße damit ausgemessen werden.

Vierzigste Aufgabe.

Mit diesem Visir ein Faß zu messen, wie viel solches am Gemäße halte.

11te Tafel, Figur 4.

1.) Meßt mit der Seite des Visirs a, c, auf welcher der Diameter der Maaße stehet, den vordern Boden des Faßes a, b, Figur 4. Tafel 11, und zwar innerhalb der Köpfe, und so meßt auch den hintern Boden des Faßes c, d, genau.

2.) Wenn nun der vordere Boden 8 Maaß, und der hintere 10 Maaß hielte, so zählt beyde Summen zusammen, welches 18 wären. Diese Summe theilt in zwey Theile, so kommen 9 Maaße, als die einander gleich gemachte Bodentiefe. Diese 9, merket.

Wären aber der vordere Boden a, b, und der hintere c', d, gleich groß, und jeder hielt 9 Maaße, so zählet ihren Gehalt nicht zusammen, sondern nehmt nur des einen Bodens Gehalt, für eure Summe an.

3.) Steckt oben durch das Spundloch das Visir in das Faß, und sehet auf der Seite a, e, des Visirs, wie hoch das Faß, von Grund bis zum Spund, gerade hinab ohne die obere Holzdicke sey; gesetzt diese betrüge 11 Maaß.

4.) Nehmt diese 11, und vorige 9, zusammen, diese machen 20.

5.) Diese Summe 20, halbirt, kommt zur Hälfte 10, und dieses wäre die wahre halbe Faßtiefe.

6.) Meßt nun mit g, h, der andern Seite des Visirs, auf der die Höhen der Maaße stehen, die Länge des Faßes a, c, in Lichten, das ist, inwendig, ohne den Betrag der beyden Bodendicke, so genau als ihr könnt.

Hier wollen wir annehmen, es wäre die Länge, ohne die Böden, 13 Maaß.

7.) Multiplizirt diese Länge 13 mit der obigen Tiefe 10, so kommen 130 Maaße, und diese 130 Maaße wären nun der Inhalt des ganzen Faßes.

Anmerkung.

Durch diese Messung mit einem solchen Quadratischenvisir, wird ein Faß gleichsam zu einer Walze gemacht; daher der Inhalt eines Faßes genauer zu bestimmen ist, als mit dem Cubicvisir, mit welchem man nur von Spund zu Grund, schrege gegen die Gargel mißt. Ein solches Cubicvisir dient blos nur zu jener Art Fäßer, nach deren Gattung solches gemacht ist, weil bey dessen Verfertigung, eine Maaßfigur muß angenommen werden, deren Diameter ihres Bodens, mit ihrer

Cylindrischen Höhe oder Länge gleich groß seyn muß: von welcher Gattung aber wenig Fäßer, hier zu Lande zu finden sind. Es ist daher nur zu bewundern, daß dieses Cubic-Visir, fast in ganz Franken, und zwar wohl oft noch sehr fehlerhaft, nachgeschnitten gebraucht wird.

Doch wollen wir nicht unterlassen, dessen Verfertigung hier mit anzuführen.

Ein und Vierzigste Aufgabe.

Einen Cubic-Visirstab zu machen.

11te Tafel, Figur 5.

1.) Laßt euch ein zirkelrundes Gefäß von Blech machen, dessen Höhe a, b, just dem Durchschnitt oder Diameter b, c, des Bodens gleich ist, welches diesem nach, ein gestrichenes Maaß voll Wasser eures Ortes hält. Figur 5. Tafel 11.

2.) Sucht die Diagonallinie a, c, dieses Maaßes auf das strengste, und macht aus solcher einen tausendtheiligen Maaßstab.

3.) Laßt euch einen Visirstab von gutem Holze machen, und tragt diese Länge a, c, als tausend Theile, vom untersten Ende des Maaßstabes a, 1. Tafel 11. Figur 3.

4.) Nun nehmt aus folgender Tabelle, in welcher schon alle cubicsche Maaße berechnet sind 1259 Theile von dem Maaßstab, und tragt solche auf dem Visirstabe aus a, hinauf in 2 gegen c.

5.) Nehmt nach der Tabelle folgende 1442 Theile von dem Maaßstabe, und tragt solche auf den Visir aus a, in 3 auf der Linie a, c.

Fahret nun auf gleiche Art fort, traget alle Theile aus der Tabelle, nach dem Maaßstabe genommen, auf dem Visirstab, aus a, immer weiter hin, in 4, 5, 6, ꝛc. bis alle Zahlen aufgetragen sind, so habt ihr einen Visirstab, wenn ihr die Maaße 1, 2, 3, 4, und so fort, darauf schreibt, und denselben unten scharf, wie ein Messer, schneidet, mit dem ihr eure Faße messen könnt.

Wollte man große Fäßer visiren, so würde mit Verfertigung eines Visirs, auf die nämliche Art verfahren, wobey man nur diese Veränderung machen müßte, daß man statt des oben gezeigten blechernen Gefäßes das nur 1 Maaß hält, hiezu ein solches Gefäß machen müßte, das einen Eymer hält, im übrigen aber nach der Diagonallinie dieses Gefäßes, einen 1000, theiligen Maaßstab machte, und damit verführe, wie bey Auftragung der Maaße nach eben der Tabelle.

Zwey und vierzigste Aufgabe.

Ein Faß mit diesem Visirstab zu messen

11te Tafel, Figur 4.

1.) Stosset das Visir zum Spundloch oben hinein bis zur Gargel b, und sehet wie viel das Faß, ohne das obere Holz, auf dieser Seite hält; das thut auch von dem Spundloch bis zur Gargel d. Ist die Summe einander gleich, so behaltet solche für den Inhalt des Faßes

2.) Wäre die Summe ungleich, so bringt beyde in eine Summe, und nehmt von dieser die Hälfte für den Inhalt des Faßes an.

Tafel der Cubiczahlen zum Visiren.

Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.
1	1000	25	924	49	659
2	259	26	962	50	683
3	442	27	3000	51	708
4	587	28	36	52	732
5	709	29	72	53	756
6	817	30	107	54	779
7	912	31	141	55	802
8	2000	32	174	56	825
9	80	33	207	57	848
10	154	34	239	58	870
11	223	35	271	59	892
12	289	36	301	60	914
13	351	37	332	61	936
14	410	38	361	62	957
15	466	39	391	63	979
16	519	40	419	64	4000
17	571	41	448	65	20
18	620	42	476	66	41
19	668	43	503	67	61
20	714	44	530	68	81
21	758	45	556	69	101
22	802	46	583	70	121
23	843	47	608	71	140
24	884	48	634	72	160

Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.
73	179	98	610	123	973
74	198	99	626	124	986
75	217	100	642	125	5000
76	235	101	657	126	13
77	254	102	672	127	26
78	272	103	687	128	39
79	290	104	702	129	52
80	308	105	717	130	65
81	326	106	732	131	78
82	344	107	747	132	91
83	362	108	762	133	104
84	379	109	776	134	117
85	396	110	791	135	129
86	413	111	805	136	142
87	430	112	820	137	155
88	447	113	834	138	167
89	464	114	847	139	180
90	481	115	862	140	192
91	497	116	877	141	204
92	514	117	890	142	217
93	530	118	904	143	229
94	546	119	918	144	241
95	562	120	931	145	253
96	578	121	946	146	265
97	594	122	959	147	277

Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.
148	289	186	708	236	180
149	307	188	728	238	197
150	313	190	748	240	214
151	325	192	768	244	248
152	337	194	788	248	282
153	348	196	808	252	316
154	359	198	828	256	349
155	371	200	848	260	382
156	383	202	867	264	415
157	394	204	887	268	447
158	406	206	906	272	479
159	418	208	925	276	510
160	428	210	943	280	542
162	451	212	962	284	573
164	473	214	982	288	604
166	495	216	6000	292	634
168	517	218	18	296	664
170	439	220	36	300	694
172	561	222	55	304	724
174	583	224	73	308	753
176	604	226	91	312	782
178	625	228	109	316	811
180	646	230	126	320	840
182	657	232	144	324	868
184	688	234	162	328	896

Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.	Maaß oder Eymer.	Zahlen der Diagonallinie.
332	924	440	606	672	759
336	952	448	651	688	828
340	979	456	697	704	896
344	7000	464	742	720	963
348	34	472	786	736	9039
352	60	480	830	752	94
356	87	488	873	768	158
360	114	496	916	784	221
364	140	504	958	800	283
368	166	512	8000	816	345
372	193	520	44	832	405
376	217	528	82	848	469
380	243	536	123	864	524
384	268	544	163	880	583
388	292	552	203	896	641
392	318	560	242	912	698
396	343	576	320	928	753
400	368	592	397	944	810
408	417	608	471	960	865
416	465	624	546	976	914
424	512	640	617	992	963
432	559	656	689	1000	10,000

Drey und vierzigste Aufgabe.

Einen nach dieser Cubik-Tabelle gemachten Visirstab, oder Visirriemen zu probiren, ob er recht gemacht sey?

Man nehme mit einem Zirkel oder mit einem Stab das erste Maaß von dem Visirstabe oder von dem Visirriemen, es sey das erste Maaß nun die Benennung eines Maaßes, oder eines Eymers, oder Ohmfaßes, welche Benennung es auch seyn mag nach welcher das Visir gemacht ist, tragt solches von der ersten Bezeichnung des Maaßes auf dem Visir fort, so muß es in 8 einschlagen, es seyen nun Maaße, oder Eymer oder wie die Benennung ist. Trägt man von da dieses Maaß auf dem Visire, nochmals fort, so muß es in 27. einschlagen, und also auf cubiksche Art ferner beym folgenden Umschlag in 64. und beym darauf folgenden in 125. eintreffen, so dann in 216. in 343. 512. 729. in 1000.

Würde man mit dem Zirkel oder mit einem Stabe die zwey ersten Benennungen es seyen Maaße oder Eymer, oder was es sind, zusammen nehmen, so muß es beym Forttragen eintreffen in 16. 54. 128. 250. 432. 686. 1024.

Nimmt man das Maaß dreyfach, so muß es eintreffen in 24. 81. 192. 375. 648. 1029.

Würde man das erste Maas vierfach nehmen, so muß es eintreffen in 32. 108. 256. 500. 864.

Nimmt man das erste Maaß fünffach, so muß es in 40. 135. 320. 625. 1080. eintreffen.

Sechsfach genommen muß es in 48. 162 384. 750. eintreffen.

Siebenfach trifft es ein in 56. 189. 448. 875.

Achtfach, in 64. 216. 512. 1000.

Neunfach, in 72. 243. 576. 1125.

Zehenfach. in 80. 270. 640. 1250.

Welche Proben man auch von der Linea Solidorum oder Cubica des Proportionalzirkels, nehmen kann.

Vier und vierzigste Aufgabe.

Einen cubikschen Visirriemen zu machen nach welchem man große und kleine Faße visiren kann.

1.) Der Visirriemen wird von Kalbledernen Pergament also gemacht:

Man nimmt fein dünne gearbeitete Stücke Kalbedernes Pergament, schneidet solche in lange Riemen die nach einem Linial gerade geschnitten, und alle von gleicher Breite ¾ Zolle breit geschnitten werden, und zwar so viele, daß man davon einen Riemen machen kann, der 18 auch wohl 30 Schuhe

lang seyn kann. Diese Stücke und zwar jedes muß außen an seinen beyden Enden mit einem scharfen Messer irgend ½ Zoll breit wohl abgeschabt werden, damit aller Kalch, Kreide und Staub davon kommt, außer diesem kann man die Stücke nicht zusammen leimen. Nun macht man einen guten Schreinerleim und leimet damit die Sücke zusammen daß es ein langer Riemen wird. Hiezu wird eine Kapsel von Holz gedrehet, welche etwas tiefer als der Riemen breit ist. Durch solche Kapsel wird eine Walze von Meßingdrath gemacht, die an dem einen Ende eine Korbe: wie an einem Schleifstein hat; in diese Walze wird in der Mitte ein Loch gemacht und daran der Riemen mit einem Ende befestigt, wenn die Walze durch den untersten Boden durch den ein Loch gehet, gesteckt ist, und also wird auch ein Einschnitt durch das untere Theil und durch den Deckel, der sich in die Kapsel einschieben laßen muß, gemacht, durch welchen Einschnitt der Riemen zur Kapsel sich aus- und einwinden läßt, dabey die Walze so lang seyn muß, daß sie durch den Deckel der Kapsel, in welchen deßhalb in der Mitte ein Loch, wie im Boden gemacht ist, hindurch gehet. Nun wird mit der Korbe der Riemen in die Kapsel hinein gedrehet. Und im Fall man den Riemen heraus thun will, so wird nur an dem Ende des Riemens das außerhalb

bleibt, gezogen, so windet sich der Riemen heraus, und so mit ist die erste Zubereitung des Riemens geschehen.

Auf welche Art aber solcher Riemen zu einem Visir gemacht wird, war mir lange ein Räthsel, indem ich mehrere geschickte Büttnermeister, um die Methode des Auftragens des Visirs, befragte, die sich aber damit entschuldigten, daß sie solches von einem andern abgenommen hätten. Dieses befriedigte mich nicht, bis ich die Sache nach der Berechnung der cubikschen Visirstäbe untersuchte, und fand, daß der Winkel den man mit dem Visirriemen von dem Spundloch an, über die Länge der Daube hinweg, und von da an, über den Boden des Faßes hinab, bis zur Gargel, macht, eben nichts anders ist, als die Diagonallinie, die man innerhalb des Faßes oben vom Spundloch an, bis hinab auf den Boden, zur Gargel, mit dem Visirstabe, nimmt: Nur mit dem Unterschiede, daß das Riemenmaaß viel länger wird, als das Maaß des Visirstabes ist. Ich verfuhr demnach um das Riemenvisir genau heraus zu bringen also:

Weitere Erklärung davon.

2.) Nehmt von einem geschickten Büttner ein regelmäßig gemachtes Faß, das just einen Eymer, nach dem Gemäße eures Ortes, hält,

daran die Daubenköpfe weder zu lang noch zu kurz, die Reife weder zu dick noch zu dünn, das Holz weder zu stark noch zu schwach, und die Gargel am rechten Orte stehet; macht an das äußerste Ende des Riemens einen Strich mit Dinte, irgend Handbreit vom Ende einwärts, dieses sey der Anfang des Maaßes. Nun haltet.

3.) Diesen Strich mit A bezeichnet just über die Mitte des Spundlochs am Faße, ziehet den Riemen, der Länge nach, über die oberste Daube hin, und von da über den Boden hinab bis an die Gargel, bezeichnet dieses Maas mit 1 Eymer.

4.) Dieses Maas von A bis 1. Eymer traget auf einen geraden Stab und ziehet eine Linie von A bis zu 1. Eymer, theilet diese Linie in tausend gleiche Theile folgender Gestalt:

a.) Theilt solches in der Mitte in 2 Theile.

b.) Jeden dieser 2 Theile theilt in 5 Theile, so werden es 10 Theile.

c.) Jeden dieser Theile theilt in der Mitte in 2 Theile, so werden es 20 Theile.

d.) Jeden dieser Theile theilt wieder in 5 Theile, so werden es 100.

e.) Theilet jeden dieser Theile in 2 Theile, so sind es 200 Theile.

f.) Ist es möglich daß das Maaß, zwischen zween dieser Punkte, nicht zu klein ist, so theilt jeden dieser Theile wieder in 5 Theile, so sind es 1000 Theile, und also ist der Maaßstab fertig. Nun verfahrt mit Auftragung der folgenden Eymer auf den Riemen also:

5.) Nehmet für den 2ten Eymer, aus der cubikschen Tabelle die Zahl 259 die bey dem zweyten Eymer steht, nehmt von dem Maaßstabe mit einem Zirkel oder mit einem andern Maaße 259 Theile und tragt diese auf den Visirriemen vom Strich 1. Eymer weiter, macht da wo das Maaß hinfällt, wieder einen Strich, der giebt das Maaß, vom ersten Strich A an den Zweiten Eymer, setzt also 2 Eymer dahin.

6.) Nun nehmt aus der Tabelle für den dritten Eymer 442. Nehmt also vom Maaßstabe 442 Theile, tragt solche vom Strich 1 Eymer auf dem Riemen weiter, das ist das Maaß für den dritten Eymer, zeichnet dahin den dritten Eymer.

7.) Nehmt aus der Tabelle für den 4ten Eymer 587. Diese Theile nehmt vom Maasstabe, tragt solche, vom Strich des ersten Eymers, weiter, das giebt das Maaß zum vierten Eymer.

Wenn man nun also fort fährt die folgenden Maaße aus der Tabelle und vom Maaßstabe nimmt, und solche vom Strich des ersten Eymers immer weiter trägt, so kann man bis zum achten Eymer, welcher die Zahl 2000 hat, auftragen.

Hiebey merke ich an, daß beym zweyten Eymer statt 259 es sollte heißen: 1259 beym dritten Eymer sollte es heißen 1442. Da man aber einen allzugroßen Zirkel, oder ein immer größeres Maaß haben müßte, um die 1000 und übrigen Theile vom Maaßstabe zu nehmen: Inzwischen der erste Eymer bis zu seinem Srich 1 Eymer, die 1000 Theile hat, so nimmt man immer den ersten Eymer für 1000 Theile an, und trägt von da nur die übrigen Theile, welcher über das erste 1000 sind, für die ersten 8 Eymer, auf dem Riemen fort, blos aus der Ursache um den allzugroß erforderlichen Zirkel oder ein anderes großes Maaß zu ersparen. Deshalb ich auch schon in der Tabelle für jeder Diagonalzahl die 1 als das 1000 weggelaßen, bis die Zahl 2000 eintritt, welches zu merken ist. Denn es sollte beym 2ten Eymer 1259 heißen, also auch beym dritten Eymer 1442 und so fort.

8.) Bey dem achten Eymer werden 2000 genommen, also muß das Maaß von dem Maaßstabe zweymal genommen und auf den Riemen für den achten Eymer eingetragen werden.

9.) Bey dem neunten Eymer steht die Zahl 80. dafür es heißen sollte: 2080. Um hiebey wieder den vorigen Vortheil zu brauchen, nimmt man nur von dem Maaßstabe 80. Diese 80 werden von dem Strich des achten Eymers auf dem Riemen fort getragen, das giebt den Neunten Eymer, weil der achte Eymer die 2000 Theile in sich begreift. Nun wird also fort gefahren, alle Maaße aus der Tabelle genommen, und nach dem Maaßstabe vom Strich des achten Eymers aufgetragen, bis zum 27. Eymer, welcher das Maaß 3000 hat da denn das Maaß des 1. Eymers 3mal aufgetragen wird für den 72. Eymer. Alsdenn

10.) Da der 27te Eymer 3000 Theile hat, so werden vom Maaßstabe für den 28. Eymer nur 36 Theile genommen und aus dem Striche des 27. Eymers fortgetragen. Und so bey den übrigen Maaßen, welche alle bis zum 63ten Eymer aus dem Strich des 27. Eymers aufgetragen werden.

11.) Beym 64ten Eymer wird das Maaß des ersten Eymers nämlich 1000 viermal aufgetragen, und nun wieder alle folgende Maaße aus dem Strich des 64. Eymers aufgetragen, bis zum 124. Eymer.

12.) Der 125. Eymer hat die Zahl 5000 da dann

eben wie bisher, und so fort verfahren und gemessen wird.

13.) Wollte man die viertels oder 8tels oder 10tels Eymer zwischen den Eymern haben; so wird der Raum zwischen jeden Eymer in 4 oder 8 oder in 10 Theile getheilt, und die Striche nur halb so groß, als die Eymerstriche gemacht.

Fünf und vierzigste Aufgabe.

Auf diesen Visirriemen die Maaße bis zu einem Eymer zu tragen.

Es mache ein geschickter Büttner ein wohl proporzionirtes Fäßchen, welches ein accurates Maaß seines Ortes hält, wie vorher von den eymerigen Faß gesagt ist. Hat man dieses, so wird damit auf eben die Art verfahren, wie mit den eymerigen Faß: Man meße von der Mitte des Spundlochs über das Fäßchen, der Länge der Dauben nach hinüber, den Boden hinab bis zur Gargel, dieses Maaß trage man auf eine gerade Linie auf einem Maaßstabe, theile dieses in 1000. Theile wie oben in der 44. Aufgabe gesagt ist. Bezeichnet das erste Maaß von dem Strich A auf dem Riemen mit 1 Maaß. Nehmt vom Maaßstabe 259 Theile, tragt solche vom Strich 1. Maaß weiter und verfahrt wie kurz zuvor vom Eymer gesagt ist.

bis hin zu dem Strich des ersten Eymers, so ist geschehen was ihr verlangt.

Sechs und vierzigste Aufgabe.

Einen Faßthürreißer zu machen, mit welchem man, auf das Allergenaueste, die Thüre so wohl, als das Thürloch in den Faßboden reißen kann von Meister Carl Bock, in Maynstockheim.

38te Tafel.

1.) Macht von harten Holz ein Stück 15 Zolle lang, 2 Zolle breit nnd 2 Zolle dick, Figur. 1.

2.) Sechs Zolle lang behält dieses Holz einerley Stärcke, 9 Zolle lang wird solches oben und unten ½ Zoll eingeschnitten, und oben und unten weggeschnitten, damit es nur einen Zoll stark bleibet.

3.) In der Mitte bey a, wird ein Loch durch gemacht 5 Zolle lang und so dick, daß die nachfolgende beschriebene Ankerschraube Figur. 4. durchgehet, damit man in diesem Loch die Ankerschraube hin und wieder schieben kann.

4.) Wird das Zwerchholz Figur. 2. sieben Zolle lang, 2½ Zoll dick und 2½ Zoll breit gemacht; durch dieses Zwerchholz wird das Loch in der Mitte zwischen b, c, 2 Zolle breit und 1 Zoll

hoch gemacht, dadurch das oben beschriebene Holz Figur. 1. a, kann genau durch gesteckt werden. Damit aber beym Zusammenstellen dieses Instrumentes der Anker desto fester stehet, wird auf der einen Seite dieses Lochs, bey c, dasselbe $\frac{1}{2}$ Zoll länger, aber nur $\frac{1}{2}$ Zoll hoch gemacht, damit man den Keil Figur. 3. dahin eintreiben kann, um dadurch das Ankerholz desto fester stehend zu machen.

5.) Zu diesem Holz wird die Ankerschraube, Figur. 4. 9 Zolle lang, $\frac{1}{2}$ Zoll dick, und der Anker unten daran 3 $\frac{1}{2}$ Zoll breit, mit einer guten Schraube obenher gemacht. Zu diesem Anker müßen 2 starke Bleche 2 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, 1 $\frac{1}{2}$ Zoll breit gemacht seyn, jedes in der Mitte mit einem runden Loch, dadurch die Ankerschraube sehr genau gehet. Diese Bleche werden auf das Zwerchholz Figur. 2. just in der Mitte, oben und unten in das Holz eingelassen, wie Figur. 2. bey d. zu sehen, damit sie, besonders das untere Blech nicht über das Holz in die Höhe stehen, und beyde Bleche müßen mit versenkten Schrauben, welche nicht über die Bleche in die Höhe gehen, fest auf das Holz angeschraubet werden; und so mit durch die beyden Bleche das Loch durch

das Holz gebohret werden, dadurch alsdenn die Ankerschraube gesteckt wird.

Nun wird das lange Holz Figur. 1. folgender Gestalt, mit dem Reißer gemacht.

6.) Von einem guten Zeugschmidt, wird der Reisser Figur. 5. Sechs Zolle hoch, ¼ Zoll dick, und ½ Zoll breit, also von dem besten englischen Stahl gemacht, daß solcher unten bey F, auf allen 4 Seiten, sehr scharf wird; daher sich der Zeugschmidt ein keilförmiges Instrument machen muß, womit er unten bey F, in den Reißer, das Loch in die Höhe zu, wenigstens ¼ Zoll tief einschlägt, welches Loch alsdenn außen an den Kanten, auf allen 4 Seiten, auf das Schärfste umfeilet wird damit es sowohl auf beyden schmalen, als auf beyden breiten Seiten seine Schärfe erhält.

Will er aber lieber 4 keilförmige Stücke Stahl besonders schmieden, und alsdenn zusammen schweissen, damit das Loch unten am Reißer, desto tiefer wird; oder will er das Loch einhauen, so sey solches seiner Kunst überlaßen.

7.) Wird am obern Theile des Reißers, dieser mit einer starken Verkröpfung versehen, durch welche eine eben so starke Schraube 6 Zolle lang gehen muß, womit man den Reißer kann ein

und in die Höhe schrauben, wie Figur. 5. zu sehen.

8.) Zu diesem Reißer werden wieder zwey sehr starke Bleche gemacht, jedes mit einem Loch, dadurch der Reißer sehr genau gehet, diese Bleche werden jedes 3 Zolle lang, 1½ Zoll breit, oben bey g, Figur. 1. und unten in das Holz, eingesenkt, und jedes dieser Bleche mit 2 versenkten Schrauben fest angeschraubet, so das besonders das unterste Blech sammt seinen beyden Schrauben nicht über das Holz in die Höhe stehet.

Durch dieses Holz muß vorher das Loch h, Figur. 1. gemacht seyn, durch welches der Reißer gesteckt wird. Dieses Loch aber muß dergestallt durch das Holz gehen, daß der Reißer gegen die horizontale Lage des Holzes um $\frac{1}{10}$ der Holzdicke unten bey F, links hinaus, gegen das Ende zu stehe, nicht gegen das Zwerchholz, damit der Thürriß am Faßboden so wohl als die Thüre außerhalb um irgend ¼ Zoll enger, als innerhalb des Faßes wird.

9.) Wird nun zu der Schraube die am Reißer Figur. 5. ist, eine eiserne Gabel geschmiedet, Figur. 6. durch welche oben ein Loch, ohne eine Schraubenmutter gehet, durch welches

Loch die Schraube gestecket, und der Reißer, welcher oben in der Verkröpfung die Schraubenmutter hat, an solche Schraube angeschraubet, um solchen, beym Thürreißen immer weiter herab schrauben zu können, deshalb oben an der Schranbe, unter der Gabel ein Vorreiber gemacht wird, daß solche Schraube innerbalb der Gabel bleiben muß, um nur damit den Reißer immer tiefer abwärts schrauben zu können.

10.) Muß diese Gabel auch ihre Stärke haben; sie muß 5½ Zolle hoch seyn, und unten 2 Zolle weit voneinander stehen, damit solche unten Figur 1. bey K, auf beyden Seiten des Holzes fest angeschraubet werden kann. Sie muß sich nach der Schregestehung des Reißers richten, und muß daher eben so schrege wie der Reißer stehen, wie das untenher ganz zusammen gesetzte Instrument zeigt.

11.) Figur 3. ist der Keil, welcher in das Zwergholz, wie an der zusammen gesetzten Figur bey 3. zu sehen, eingeschlagen, und damit das Zwerchholz recht fest angekeilet wird, damit das Zentrum, welches der Anker ist, sich nicht verrücken kann.

12.) Noch will ich anmerken, daß wegen der Schregestehung des Reißers, wie oben Nro. 8. ge-

dacht worden, man am besten also verfahret: Mann meße die Holzdicke Figur 1. bey der Seite K, die ist hier 2 Zolle. Diese 2 Zolle theilet man in 10 Theile. Nun ziehe man mit einem Winkelmaaß, dorten auf Figur 1. wo das Loch für den Reißer bey h, durch soll, eine winkelrechte Linie von dem Loch h, auf der Seite K, herab, und steche von der Linie K, $\frac{1}{10}$ der Breite des Holzes zurück gegen F, und ziehe von dem Loch h, oder von dem gerade stehenden Perpendikel, die schrege Linie K, F, und also nach dieser schregen Linie wird von h, des Loch gegen F, für den Reißer durch gemacht, wonach nun auch die Gabel Fig. 6. mit der Schraube Fig. 5. also schrege, fest an das Instrument angeschraubt wird, nach welcher Richtung der Reißer recht stehet.

Will man nun mit diesem Reißer in den Faßboden eine Thüre einreißen, so wird auf den Faßboden, die Thüre mit einem Zirkel und Maaßstab aufgerißen, alsdenn wird durch den Zirkelstich des Gewölbes ein Loch just so dick daß die Ankerschraube gehebe durch gehet, winkelrecht durch gebohret, und die Ankerschraube durch dieses Loch gesteckt, so daß der Anker am innern Theil des Bodens zu stehen kommt; alsdenn wird das Zwerchholz des Instruments an das lange Holz gehörig

angesteckt und die Ankerschraube durch die Schraubenlöcher hindurch gesteckt; alsdenn wird der Reißer just auf die Peripherie des Thürzirkels gerichtet, darauf die Ankerschraube angezogen wird, und so nach der Keil bey drey fest in das Zwerchholz eingetrieben, daß das Zwerchholz recht fest an dem langen Holze hält; darauf man das lange Holz vor- und rückwärts beweget, durch welches Bewegen, der Reißer das Gewölbe der Thüre sehr nett einschneidet. Bey solcher Bewegung muß der Reißer mit seiner an sich habenden Schraube immer tiefer eingeschraubet werden, bis das Gewölbe ganz durchschnitten ist.

Auf gleiche Art wird nun auch die Wölbung zur Thüre gemacht, wie es die Einsicht von selbsten giebt, an welcher man zugleich den Riß, mit der nämlichen Zirkelweite, als das Gewölbe der Thüre hat, aufträgt.

Sieben und vierzigste Aufgabe.

Noch habe ich bey der Vermehrung dieses Buches eine Umschreibung beyfügen wollen, für diejenigen Büttner und Daubenhauer, welche Dauben zu hauen haben, in andern Ländern, z. B. in dem Königreich Preußen, und um Genev herum ꝛc. indem man nicht in allen Ländern Daubenhauer hat, welche diese Sache verstehen, wie die Dauben zu

folgenden Gattungen Fäßern, von 9 fränkischen Maaßen anfangend bis zu 100 Fudern, oder nach wirtenbergischen Maaß von 6 Maaß an, bis zu 296 Eymern, und zwar nach dem nürnbergischen Schuh, zu hauen sind.

Hiezu habe ich nach den Tübinger Büttner-Meister Müller, nebst der Länge der kürzesten Dauben, auch die Dicke der Köpfe, sodann auf wie viel Zolle der vierspitzige Zirkel zu stellen ist, ferner die Länge oder das Maaß der Faßböden, und wie viel ein Faß nach angesetzter Länge der Dauben und Böden, beyläufig halten kann, in folgender Tabelle verzeichnet.

Tabelle hiezu.

Länge der Dauben. Schuh.	Länge der Dauben. Zolle.	Dicke der Köpfe. Zolle.		Stellung des Zirkels. Zolle.		Länge der Böden. Schuh.	Länge der Böden. Zolle.	Fränkisches Maaß. Eymer.	Fränkisches Maaß. Maaß.	Würtenbergisches Maaß. Eymer.	Würtenbergisches Maaß. Maaß.
1	—		½	von 8	bis 9	1	—	—	9	—	6
1	6		⅝	—	—	1	1½	—	30	—	20
2	—		¾	—	—	1	8½	1	10½	—	47
2	6	1	—	—	—	2	1½	2	18	—	92 Maaß
3	—	1	—	—	—	2	6	4	—	1	— Imi
3	6	1	⅜	—	—	2	8½	6	15	1	9
4	—	—	—	—	—	3	3	9	15	2	5
4	6	1	¾	—	—	3	7¾	13	30	3	6
5	—	—	—	—	—	4	—	17	10	4	8
5	6	2	½	—	—	4	4½	24	45	6	3

Tabelle hiezu.

Länge der Dauben. Schuh.	Zolle.	Dicke der Köpfe. Zolle.		Stellung des Zirkels. Zolle.		Länge der Böden. Schuh.	Zolle.	Fränkisches Maaß Eymer.	Maaß.	Würtenbergisches Maaß. Eymer.	Imi.
6	—	2	$\frac{1}{4}$	von 8 bis	9	4	8 $\frac{1}{2}$	32	—	8	—
6	6	2	$\frac{1}{2}$	—	—	5	—	40	30	10	2
7	—	—	—	—	—	5	4$\frac{1}{2}$	50	30	12	10
7	6	2	$\frac{7}{8}$	—	—	5	9	62	45	15	11
8	—	3	—	—	—	6	1 $\frac{1}{2}$	76	30	19	2
8	6	3	$\frac{1}{4}$	—	—	6	6	90	—	22	8
9	—	3	$\frac{1}{4}$	8$\frac{1}{4}$ bis	9$\frac{1}{4}$	7	1 $\frac{1}{2}$	107	30	26	14
9	6	3	$\frac{3}{4}$	—	—	7	4 $\frac{1}{2}$	126	30	31	10
10	—	—	—	—	—	7	9	148	15	37	1
10	6	4	—	—	—	8	—	171	45	42	15
11	—	4	$\frac{1}{10}$	—	—	8	2	196	45	49	3
11	6	—	—	—	—	8	10	225	—	56	4
12	—	4	$\frac{2}{3}$	—	—	9	2 $\frac{1}{2}$	256	—	64	—

Tabelle hiezu.

Länge der Dauben. Schuh.	Zolle.	Dicke der Köpfe. Zolle.		Stellung des Zirkels. Zolle.		Länge der Böden. Schuh.	Zolle.	Fränkisches Maaß Eymer.	Maaß.	Würtenbergisches Maaß. Eymer.	Imi.
12	6	4	$\frac{3}{5}$	$8\frac{1}{2}$ bis	$9\frac{1}{2}$	9	7	280	40	72	4
13	—	—	—	—	—	9	$11\frac{1}{2}$	325	15	81	5
13	6	4	$\frac{9}{10}$	—	—	10	4	364	—	91	—
14	—	5	—	—	—	10	$8\frac{1}{2}$	406	—	101	8
14	6	5	$\frac{2}{10}$	$8\frac{3}{4}$ bis	$9\frac{3}{4}$	11	—	449	45	113	1
15	—	—	—	—	—	11	4	501	—	125	4
15	6	5	$\frac{1}{2}$	—	—	11	8	551	—	137	12
16	—	5	$\frac{7}{10}$	—	—	12	$1\frac{1}{2}$	607	—	151	12
16	6	5	$\frac{4}{5}$	9 bis	10	12	6	666	—	166	8
17	—	6	—	—	—	12	$10\frac{1}{2}$	727	30	181	14
17	6	6	$\frac{1}{12}$	—	—	13	$3\frac{1}{2}$	795	—	198	12
18	—	6	$\frac{1}{4}$	—	—	13	8	864	—	216	— Maaß
18	6	—	—	$9\frac{1}{4}$ bis	$10\frac{1}{4}$	14	1	937	30	234	6

Tabelle hiezu.

Länge der Dauben.		Dicke der Köpfe	Stellung des Zirkels.	Länge der Böden.		Fränkisches Maaß.		Würtembergisches Maaß.	
Schuh.	Zolle.	Zolle.	Zolle.	Schuh.	Zolle.	Eymer.	Maaß.	Eymer.	Maaß.
19	—	6 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$ bis 10 $\frac{1}{4}$	14	5 $\frac{1}{2}$	1016	—	254	—
19	6	6 $\frac{5}{9}$	— —	14	10	1100	—	275	—
20	—	6 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{1}{2}$ bis 12 $\frac{1}{2}$	15	2 $\frac{1}{2}$	1194	20	296	8

Hiebey ist noch anzumerken, daß dahier in Franken 60 Maaß einen Eymer machen, und daß 12 Eymer für ein Fuder gerechnet werden, dabey in dieser Tabelle, der Weitläufigkeit wegen, nur die Eymer und Maaße nach dem fränkischen Maaß angeschrieben worden, welche Eymer, wer will, in Fuder auflösen kann.

Das würtenbergische Maaß besteht darinn: 10 Maaß sind ein Imi, und 16 Imi machen einen Eymer oder 160 Maaße.

In Vergleichung beyder dieser Maaße, sind 4 fränkische Eymer, für einen würtenberger Eymer gerechnet.

Zweiter Abschnitt.

Von der Behandlung des Weines im Keller.

Daß geschickte und erfahrne Weinhändler und Büttner, für welche dieses kleine Buch nicht geschrieben ist, ohnehin in dieser Wissenschaft erfahren sind, setzt man zum voraus: man wird also in diesen Abschnitt nur einiges sagen, das nicht jeder weiß, und besonders noch jungen Büttnern dienlich ist, die öfters bey großen Weinlagern, von allerhand Sorten, zu thun bekommen, damit sie auch ausländische Weine warten lernen.

1.) Wie die allgemein bekannte Weinschöne für weiße Weine, zubereitet wird.

Nehmt auf ein Fuder Wein 1 Loth gute Hausenblase, zerschlaget solche und schneidet sie mit einer Scheere ganz klein, alsdann weichet sie 12 bis 18 Stunden, in helles Wasser, und wenn sie etwas weich worden, so arbeitet und zerdruckt sie wohl mit der Hand, thut etwas mehr, aber nicht zu viel Wasser daran, laßt sie wieder einige Zeit stehen, und wenn sie wohl aufgequollen, so gießt etwas

Wein dazu, und thut sie in ein größeres Gefäß, peitschet solche, mit einem neuen Besen wohl; laßt sie fort wachsen, alsdann peitschet sie wieder mit dem Besen, gießt wieder etwas Wein dazu, und laßt sie ganz auswachsen, peitschet sie wieder mit dem Besen, bis sie endlich ganz zu Schaum wird. Gießt noch mehr Wein daran, und schüttet es in zwey Kübeln etlichemal durcheinander, gießt es sämtlich ins Faß, und treibt solches darinn, mit einem Stock, daran eine Kette ist, recht durcheinander, so wird er in 10, bis 12 Stunden klar. Nur ist in Acht zu nehmen, daß im Anfang nicht viel Wasser genommen wird, sonst ersäuft die Hausenblase, und geht nicht auf.

2.) Wenn ein Wein fett und sich nicht geben wollte.

Laßt 1 Viertelpfund Salpeter und so viel Salz rösten, bis es gelb wird, wenn es kalt geworden, macht es zu Pulver und thut dazu 1 Viertelpfund präparirtes Weinsteinpulver, und auch so viel präparirtes Alabasterpulver, dieses alles thut in die erst beschriebene Weinschöne, treibet es recht durcheinander, gießt alles in den Wein, und gebrauchet dabey die Kette zum Herumrühren, das thut aber nicht lange.

3.) Most von der Kalter weg, zu schönen.

Nehmt auf ein Fuder, 6 Maaß Geiß- oder Ziegenmilch, wie sie warm von der Geiß kommt,

und gießt solche in den Most, dabey ihr mit der Kette beydes wohl untereinander treibt, so ist er in 3 Tagen helle, denn diese Milch treibt die Hefe unter sich.

4.) Schön zum rothen Wein.

Arbeitet 24 Eyer mit einem Maaß Schön von Numer 1, bis es Schaum wird, und thut solches ins Faß.

5.) Wenn ein rother Wein fett und sich nicht klar machen wollte.

Nehmt auf ein Fuder 2 Maaß warme Kuhmilch, zu der Schön von Numer 1, thut dazu ein halb Pfund präparirten klaren Alaun, ein viertel Pfund präparirtes Weinsteinpulver, 6 Hünereyer, sammt den klar gemachten Schalen, peitschet es mit einem neuen Beßen wohl, und das thut auch mit der Kette im Faß, wenn ihrs darein gegossen habt, spundet das Faß zu, so wird der Wein in etlichen Stunden klar.

6.) Rothen Franzwein zu schönen.

Nehmt auf einen Eymer 6 Eyer und 3 Loth Weinsteinpulver, auch 2 Loth gebrannte Alaun, treibt es in einem Hafen recht klar, und gießt es in den Wein, und treibt ihn ein wenig untereinander.

7.) Spanische Weine zu schönen.

Nehmt auf 4 Eymer die Hälfte der Schön von Numro 1, dazu thut 3 Maaß abgeraumte Kuhmilch, und gießt solches in den Wein, so verliehrt er die Rauhigkeit, und bekömmt seine Farbe. Ziehet ihn alsdann von der Schöne ab, nehmt des besten Kanariensect ein Maaß, und 2 Maaß von diesem Wein, gießt beydes wohl durcheinander, schüttet solches in den Wein, und arbeitet ihn durcheinander. Man brenne aber das Faß nicht ein, weil diese Weine allzu hitzig sind.

8.) Muskatenwein zu schönen.

Nehmt auf 2 Eymer, ein halb Maaß von der Schön Numer 1, thut darein irgend 2 Loth Hirschhorn, und arbeitet es recht in den Wein.

9.) Rothen spanischen Wein gut zu erhalten.

Man läßt ihn auf der Mutter oder Hefe liegen, wie die portugisischen Weine, so wird er je älter je stärker aber nicht helle.

10.) Spanische und andere Weine süß zu machen.

Nehmt auf 1 Eymer ein halb Pfund weißen guten Honig, setzt ihn mit 3 Maaß Wein zum Feuer und schaumt ihn wohl ab, alsdenn schlagt ihn im Faß wohl durcheinander.

11.) Wenn rothe Weine ihre Farbe verlohren haben.

Nehmt auf 2 Eymer ein Loth Turnisol, davon kommt die Farbe wieder, und thut keinen Schaden.

12.) Wenn ein Wein sauer werden will.

Nehmt auf ein Fuder irgend 2 Pfund Lein, das ist Flachssaamen, zerschlagt ihn wohl, und hängt solchen in einem Sack in das Faß, so lange es nöthig ist.

13.) Wenn der Wein sauer geworden ist.

Nehmet auf ein Fuder 1 Pfund Senftkörner, 1 halb Pfund Lauchsaamen, 1 halb Pfund Beyfussaamen, zerstosset alles, nehmt 1 Maaß Brantewein, und brennet das Faß, darein ihr den sauren Wein thun wollt, damit ein, spundet es zu, und laßt es 24 Stunden also liegen, alsdenn füllt den Wein darein, und hängt obige Saamen, dazu ihr noch 3 zerschnittene gelbe Ruben, die röthlich sehen, thut, in einem langen Säckchen darein, so wird er bald wieder gut werden.

14.) Wenn ein rother Wein sauer geworden ist.

Nehmt einen Schröpfkopf von einem Bader, füllt ihn voll weisen Mastix; hängt den Schröpfkopf an einen Drath, in ein reines Faß, und brennt solches damit, alsdenn gleich in diesen

Rauch den Wein in dieses Faß gefüllt, so wird er bald wieder gut.

15.) Noch eine Cur für sauren Wein.

Nehmt 2 Maaße von diesem Wein, und laßt sie in einem neuen Topf, bey starkem Feuer, bis auf die Hälfte einsieden, thut ihn vom Feuer, deckt ihn auf und sehet, daß ihr solchen mit einem brennenden Span anzündet; brennt er, so deckt die Stürze darauf, und löscht ihn wieder, thut ein Maaß guten Brantwein in den sauren Wein, ins Faß, und schüttet so gleich den siedenden Wein darein, macht das Faß wohl zu, daß keine Luft hinein kann, so wird der Wein in 14 Tagen wieder brauchbar. Auf jedes Fuder werden 2 Maaß gekocht.

16.) Schimmlichten Wein zu helfen.

Nehmt auf 1 Fuder 2 Hände voll Salbey, und so viel Rauten, schneidet beydes klein, und hängt es, in einem langen dünnen Säckchen in den Wein, oben auf den Spund legt ein frisch gebackenes Rockenbrod, von irgend 4 Pfunden, ganz heiß aus dem Backofen, darein wird unten ein Loch und die Rinde etwas weg geschnitten, dieses Loch leget auf das Spundloch, und thut dieses letztere etlichemal, welches den Schimmel ausziehet

17.) Eine andere Cur für den Schimmel.

Nehmt auf ein Fuder irgend 2 Pfund rohe Gerste, röstet solche ganz braun, schüttet sie heiß in einen langen Sack, und hängt sie in den Wein so heiß: über Nacht wird der Geschmack weg seyn. Laßt ihn in ein ander Faß füllen, und alsdann erst die Gerste aus dem Faß thun.

18.) Auch für den Schimmel.

Nehmt auf ein Fuder 1 Pfund gedörrte Salbey, und 1 Pfund Wachholderbeer, stoßt beydes zusammen. Macht ein lang dünnes Säckchen, tunket solches in guten Brantwein, und thut obige Stücke darein, hängt solches in den Wein, so wird er in 3 Tagen wieder gut.

19.) Wenn der Wein vom Faß einen Geschmack bekommen hat.

Nehmt auf 2 Eymer 36 ganze Lorbeere, laßt den Wein ab, und hängt sie darein.

20.) Wenn der Wein einen garstigen Hefengeschmack hat.

Nehmt auf ein Fuder 2 Loth Süßholz, schneidet solches ganz klein, hängt es 3, oder 4 Tage darein, laßt den Wein gleich ab, und wenn der Geschmack nicht ganz weg ist, so hängt noch ein=

mal so viel frisches Süßholz darein, und laßt in 2 Tagen den Wein nochmals ab.

21.) Wenn ein Wein zu viel Schwefel hat.

Macht auf ein Fuder 1 Loth Zimmet und so viel Muskatennuß klar, und hängt es darein.

22.) Wenn der Wein abgeschmackt wird.

Hängt mit einem Stein Kordabenediktkraut, und auch von der Wurzel hinein; er bekommt Kraft und Geschmack wieder.

23.) Dem Wein einen guten Geschmack zu geben.

Hängt in einem Tuche, 24 Stunden lang, auf 1 Fuder, eine Hand voll Scharlachkraut.

24.) Abgestandenen Wein wieder zu helfen.

Nehmt zum Fuder 2 Loth langen Pfeffer, 1 Loth Kamillen, 1 Loth Muskatennuß, stoßt alles klein, weicht es 3 Tage in guten Brantwein, brennt mit diesem Brantwein das Faß ein, laßt den Wein darein, und hängt obige Species hinein.

25.) Rothen Wein im Herbst zu machen.

Nehmt Schwarz- oder Heidelbeere, zerstoßt solche, macht Kuchen daraus, und dorret sie im Backofen. Im Herbste nehmt auf 2 Eymer 1

Pfund dieser Kuchen, thut sie ins Faß und laßt den Most darüber verjähren.

26.) Dem Wein Firniß oder Alter zu machen.

Nehmt Wachholderöl und schüttet etwas davon in den Wein, so könnt ihr ihn machen wie ihr wollt.

27.) Most das ganze Jahr hindurch süße zu erhalten.

Brennet das Faß stark mit Schwefel ein, und nachdem ihr viel machen wollt, thut etliche Hand voll Senftmehl darein, hängt (wenn ihr wollt, ein Stückchen rohen Speck hinein) füllt den Most darauf, und laßt ihn anfänglich alle 8 Tage ab, bey jedesmaliger starker Einbrennung, verwahrt den Spund jederzeit wohl. Man muß ihn aber, wenn davon gezapft wird, immer in kleinere Fäßer bringen, und solche möglichst voll halten.

28.) Kräuterwein zu machen.

Nehmt auf einen Eymer eine Hand voll Franzosenholz, 2 Hände voll Wermuth, 3 Hände voll Salbey, 6 Loth Wachholderbeere, 3 Hände voll grüne Betonien, 2 Hände voll Ysopen, füllt das Faß mit hellem Most. Würde man eine Hand voll Lavendel, und 1 Hand voll Melissen dazu thun, so würde er noch besser.

29.) Weichsel- oder Kirschwein zu machen.

Nehmt ganz zeitige Weichsel, oder Sauerkirschen, stoßt sie im Mörsel mit den Kernen, und thut deren einen guten Theil in das Faß, je mehr je besser. Bindet vor den Hahn oder Zapfen des Faßes einen Büschel Hüfften oder Hambutten, oder Buchholzspäne, die vorher zwey Tage im Wasser gelegen sind, schlaget das Faß zu, und gießet einen gelinden Wein darauf. Wollt ihr solchen süß haben, so thut Zucker, Wurznelken, Zimmet und Muskatennuß etwas zerstossen nach Belieben dazu. In vier Tagen kann man davon ablassen. Würde man viele Weichseln in das Faß gethan haben, so füllt man gleich wieder Wein nach, so viel heraus gelassen worden. Man kann auch den ins Glas gezapften, wenn er zu dick wäre, mit andern verdünnen.

30.) Muskatellerwein wird also gemacht.

Nehmt die blühenden Gipfel von Basilien oder das gedorrte Kraut einen Theil, 2 Theile gedorrte Holderblüthen, gestossenen Koriandersaamen 3 Theile. Dieses hängt in einem Sack 10 Tage in das Faß, und ziehet sodann den Wein in ein anderes Faß ab.

31.) Dem Wein einen guten Geschmack zu machen.

Nehmt auf ein Fuder 4 Loth weisen Ingwer, 4 Loth langen Pfeffer, 2 Loth Muskatnuß, diese geschnitten, uud obige Stücke zerstossen, 2 Loth Nägelein etwas gestossen, 2 Loth Galmey, das thut alles in einen Sack, gießet 1 Maaß Brantwein darüber, und setzt es 3 Tage an die Wärme, hängt es nachher in den Wein fast bis an den Grund 2 Tage lang druckt wider es aus, und gießt das Ausgedruckte in den Wein, hängt nachher das Säckchen nochmals hinein etliche Tage lang, druckt es wieder aus, und gießt das Ausgedruckte wieder in den Wein, das giebt ihm einen sehr guten Geschmack.

32.) Alant Wein zu machen.

Nehmt hellen Most, von der Kalter weg, thut nach Belieben Alantwurzel dazu, und kocht es bey starken Feuer, bis die Schaale von den Wurzeln geht, dabey schaumet ihn immer wohl ab, laßt ihn kalt werden, und thut solchen in ein eingebrenntes Faß.

33.) Burgunder Wein zu schönen.

Nehmt auf einen Eymer 2 Loth Drachenblut, 2 Loth gebrannten Alaun, 2 Loth weise Kreide, macht alles zu Pulver, thut es unter 2 Maaß von der Schönung von Nro. 1, und verfahrt damit wie man die Weine schönt.

Dritter Abschnitt.

Vom Wein und Biereßig machen.

Der Weineßig wird auf folgende Art gemacht.

Man nimmt einen Eymer Eßig, der recht sauer und gut ist, und einen Eymer Wein, denn ihr zum Eßig brauchen wollt, in den Kessel, dazu thut in einen Sack 2 Loth Pertramwurzel, 2 Loth Aaronwurzel, 2 Loth Kellerholzsamen, 2 Loth spanischen Pfeffer, siedet es wohl, und schäumt dabey immer ab. Fängt er an stark zu kochen, so schreckt ihn, mit einem Kübel voll kalten Eßig ab, laßt ihn sieden bis er recht sauer wird. Nun thut in ein Faß das ihr zum Eßigmachen halten wollt, 8 Eymer guten alten Weineßig, und so viel Wein. Dazu thut 1 Maaß Honig, 1 Maaß Sauerteig, und ein viertelpfund gemahlenen Pfeffer, in 1 Maaß Brantwein gerührt, in das Faß, und schüttet obigen gesottenen Eßig, gleich nach hinein. Dieses wird nur zum erstenmal also gemacht. Macht die Spünde und Trüblöcher zu: in 24 Stunden

macht solche wieder auf und legt die Trübbretchen auf die Spundlöcher, laßt ihn also 8 Tage liegen. Nach 8 Tagen, wenn das Faß bis an die Trüblöcher voll ist, so tragt 3 Eymer davon heraus in ein Ruhfaß. Siedet aufs Neue wie oben gesagt worden einen Eymer Eßig und einen Eymer Wein, und thut solchen, nach dem Sieden, in das Faß, samt einen Eymer Wein, und verfahrt wie oben. Haltet dabey den gewißen 8ten Tag und Stunde eurer Aus- und Einfüllung, so wird der Eßig sauer und gut, und wird nicht umschlagen.

2.) Eßig aus Rosinstielen zu machen.

Nehmt zu einem Eymer, halb geringen Wein und halb Wasser, 20 Pfund Stiele, zerstoßt solche, und thut sie in das Faß zum Weine Dazu nehmt 2 Loth von dem Oleo tartari per deliqu.' und 1 Loth Spiritus Vitrioli, legt das Faß an einen warmen Ort, wollet ihr das Oel und den Spiritus nicht nehmen, so röstet 2 Loth bis 3 Pfund Erbsen in einem Tigel, bis sie fast schwarz sind, und thut solche warm in das Faß, laßt das Faß liegen, so wird bald Eßig daraus. Diesen könnt ihr alsdann sieden nud wieder in das Faß füllen, so bleibt er sauer und gut.

3.) Biereßig in Menge zu machen.

Verfahrt damit wie bey den Weineßig.

Nehmt einen Eymer guten Bieressig, und einen Eymer geringes Bier, thut in den Sack 2 Loth Pertramwurzel, 2 Loth Aaronwurzel, 3 Loth spanischen Pfeffer, siedet und schäumet es eine Viertelstunde, alsdann verfahrt wie mit dem Weinessig, außer daß ihr noch in das Faß 2 Viertelmaaß Spiritus Vini und auch so viel Weinsteinöl thut. Auf eben diese Art läßt sich auch Essig von Holzäpfeln machen.

4.) Verdorbenen Essig wieder gut zu machen.

Siedet einen Eymer des verdorbenen Essigs, mit einem Eymer guten, thut die nämlichen Spezies auf die nämliche Art darein, wie vorher beym Weinessig gelehrt worden. (Wäre der vordorbene Bieressig trüb, so verfahrt, wie beym Bieressigmachen gesagt ist) Thut diesen gesottenen Essig in ein ander Faß, und verfahrt ferner wie beym Wein- oder Bieressigmachen. Wären Würmer in dem Essig, so thut etwas vom dem Spiritus Vini, und Weinsteinöl hinein, das vertreibt die Würmer.

Statt 8 Tagen laßt diesen Essig 4 Wochen liegen, ehe ihr wieder abfüllt und Neuen dazu siedet. Man kann beym zweyten Sud, auch nur allein von dem verdorbenen Essig ohne Wein dazu, nehmen. So wird der verdorbene Essig wieder zu recht gebracht.

5.) Trüben Essig zu schönen, oder helle zu machen.

Nehmt auf 2 Eymer 1 Ey, das Weise mit dem Dotter, schlagt solches, bis es ganz Schaum wird, thut diesen Schaum ins Faß und arbeitet es recht untereinander, so wird er in 12 bis 18 Stunden helle. Wollte er sich nicht geben, so thut zu obigen Schaum 1 halb Loth Galizenstein, oder Bottasche, und verfahret, wie gesagt ist.

Vierter Abschnitt.

Vom Brantweinbrennen, hauptsächlich aber Liqueure oder abgezogene Sorten davon zu machen.

Da das Brantweinbrennen von Frucht, Weinhefen, Trestern, Zwetschgen, Aepfeln und Birnen, Kirschen und Weichseln und dann auch von Erdäpfeln, eine bekannte Sache ist, so ist hievon nur zu gedenken:

1.) Daß der Brantwein beym Brennen immer helle laufe.

Thut in den Kessel eine Hand voll präparirten Weinstein.

2.) Den Brantwein im Brennen stark zu machen, daß er die Probe hält.

Werfet zu einem Brand, in die Blase, 2 große Zwiefeln, ein paar harte Stücke Brod, und ein ziemliches Stück Meerrettig oder Kreen, dieses macht ihn stark.

Allerley Liqueurs vom Brantwein zu machen.

Anmerkung.

Man nimmt hiezu gern eine kleinere Blase als die ordentliche Brantweinblase ist, welche Kleinere irgend einen viertel- oder halben Eymer hält.

1.) Wollte man nun abgezogenen Brantwein oder einen Liqueur machen, so nehmet:

Frucht oder Hefen oder einen andern Brantwein, thut solchen in die kleine Blase, und was ihr nun für eine Sorte machen wollet, zum Beyspiel, einen Zitronen Liqueur: so nehmt auf 12 bis 18 Maaß, ein halb Pfund gedürrte Zitronenschaalen, schneidet solche etwas klein, und weichet sie etliche Stunden, oder über Nacht, in den Brantwein, des andern Tags ziehet diesen Brantwein über einem Kohlenfeuer ab, so lange er helle lauft. Alsdann habt ihr einen sehr starken Spiritus, welcher, wegen seiner Stärke, nicht so blos zu trinken, und daher mit folgenden Wasser zu versetzen ist.

2.) Ein Wasser zu machen damit die Liqueurs versetzt, gelinder gemacht und versüßt werden.

Nehmt auf 10 Maaß 1 Pfund Speißzucker, thut solchen in 2 gute Maaß Wasser das rein

und helle ist, kocht den Zucker, bis das Wasser in dem neuen Hafen 3 quer Finger eingesotten ist. Nun nehmt einen von Drath hiezu geflochtenen Trichter, druckt einen Bogen Makulatur oder Löschpapier darein, und filtriret dieses Zuckerwasser dadurch, damit es helle wird. Von diesem Wasser thut, nach Belieben, mehr oder weniger, unter ein Maaß des abgezogenen Spiritus, und macht ihn damit so gelinde und süß als ihr wollt.

3.) Diesen Liqueur eine Farbe zu geben.

Wollt ihr solchen gelb haben, so weichet etwas ganzen Saffran in ein klein Glas, das mit dem starken Spiritus angefüllt ist, laßt ihn einige Zeit stehen, so ziehet sich die Farbe aus, damit könnt ihr, nach Belieben, den Liqueur gelb färben.

4.) Wollt ihr den Liqueur roth haben, so nehmet dürre Heidel- oder schwarze Beere, zerstoßt solche und weichet dieselben ebenfalls in ein Glas von obigen starken Spiritus angefüllt, so zieht dieser die Farbe aus, damit ihr, nach Belieben die Liqueurs roth färben könnt.

5.) Zimmet-Liqueur zu machen.

Weichet den Zimmet etwas zerstossen, etliche Stunden vorher in den Brantwein, und verfahrt damit wie Numer 1 und 2 gesagt worden.

6.) Pommeranzen-Wasser, wird wie Numer 1 und 2 gemacht, dazu man noch etwas Zimmet in die Blase thut.

7.) Nägelein- und Muskaten-Liqueur, macht wie Numer 1 und 2 auf 20 Maaß Brantwein, nehmt 2 Loth von einer Sorte.

8.) Kirschen-Wasser, macht eben wie Numer 1 und 2, dazu nehmt gedürrte Kirschen und zerstoßt sie etwas, thut etwas Zimmet mit in die Blase.

9.) Von grünen Kirschen oder Weichseln, kann man eine Portion zerknetschen und von dem Spiritus Numer 1 darüber gießen, auch etwas Zimmet dazu thun, etlichemal wohl umrühren, hernach setzen lassen, abgießen und mit Zuckerwasser versüßen und gelinde machen.

10.) Anniswasser wird wie Numer 1 und 2 gemacht, man nimmt auf 12 bis 16 Maaß Brantwein ein Pfund Annis.

11.) Fenchelwasser macht wie das Anniswasser, nach Numer 1 mit Numer 2.

12.) Zellri-Liqueur, nehmt auf 12 Maaß ein halb Pfund Zellrisaamen, und macht ihn wie Numer 1 und 2 gesagt ist.

13.) Krausemünz- oder Deiminten-Liqueur macht mit 12 Maaß Brantwein und einer guten Hand voll dürrer Blätter von Deiminten nach Numer 1 mit Numer 2 solchen fertig.

14.) Wachholder-Liqueur, macht eben wie Numer 1 mit Num. 2 wenn ihr auf 12 bis 16 Maaß 3 gute Hände voll Wachholderbeere zerknetschet und mit brennet.

15.) Kümmel-Liqueur. Nehmt auf 12 Maaß 3 Hände voll zerknetschten Kümmel, und macht ihn nach Numer 1 und 2.

16.) Mischmasch zu macheu. Nehmt 12 Maaß Brantwein, 6 Zitronen, ein halb Pfund Sassafras, 1 Pfund Süßholz, zerschnitten, ein halb Pfund Annis und 2 Loth Zimmet, macht es nach Numer 1 mit Nnmer 2.

Auf soсhe Art könnt ihr noch mehrere Arten von Saamen und Kreuter, die wohlriechend sind nehmen, und ihren Geruch durch das Abziehen in den Liqueur bringen. Als:

17.) Melißenwasser, macht wie Numer 1 mit Numer 2, dazu uehmt 3 Hände voll gedürrte Melißenblätter.

18.) Mußkatenkraut-Wasser, macht wie bey Numer 17.

Man kann zu den mehresten Sorten dieser beschriebenen Liqueurs, etwas Zimmet, oder Nelken thun, so werden sie desto angenehmer.

19.) Trüben Brantwein zu schönen, oder helle zu machen. Nehmt auf einen Eymer 1 Loth Kamillenwurzel, stoßt sie zu Pulver, schüttet den vierten Theil eines Maaßes Brantwein darüber, laßt es über Nacht stehen, schüttet solches alsdann in das Faß, so wird der Brantwein in 3 bis 4 Tagen helle.

1te Tafel, Figur 1, 2, 3, 5

fig: 1.

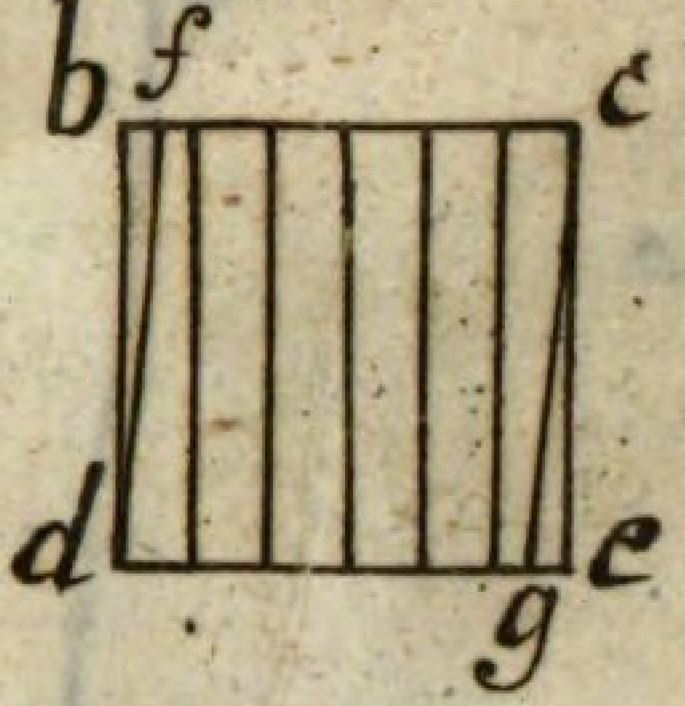


fig: 3.

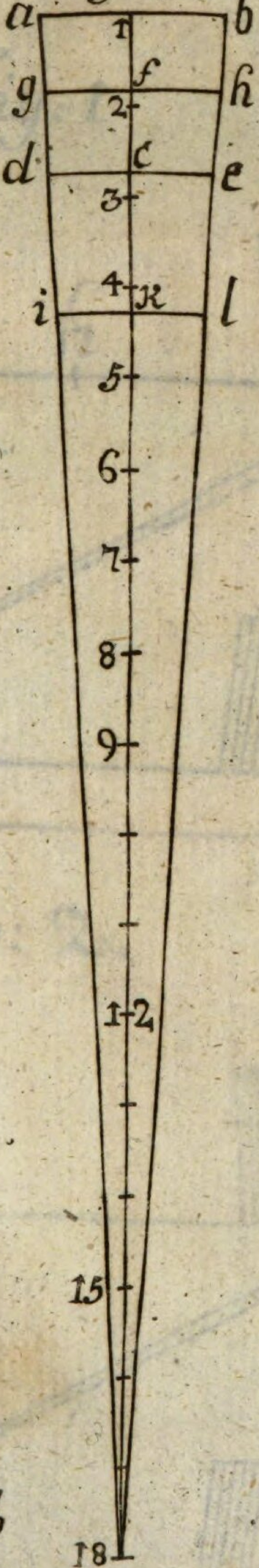


fig: 2.

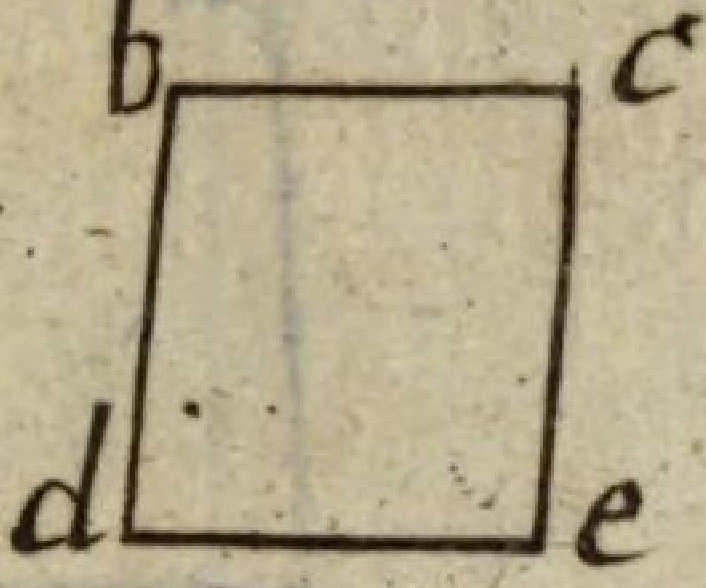
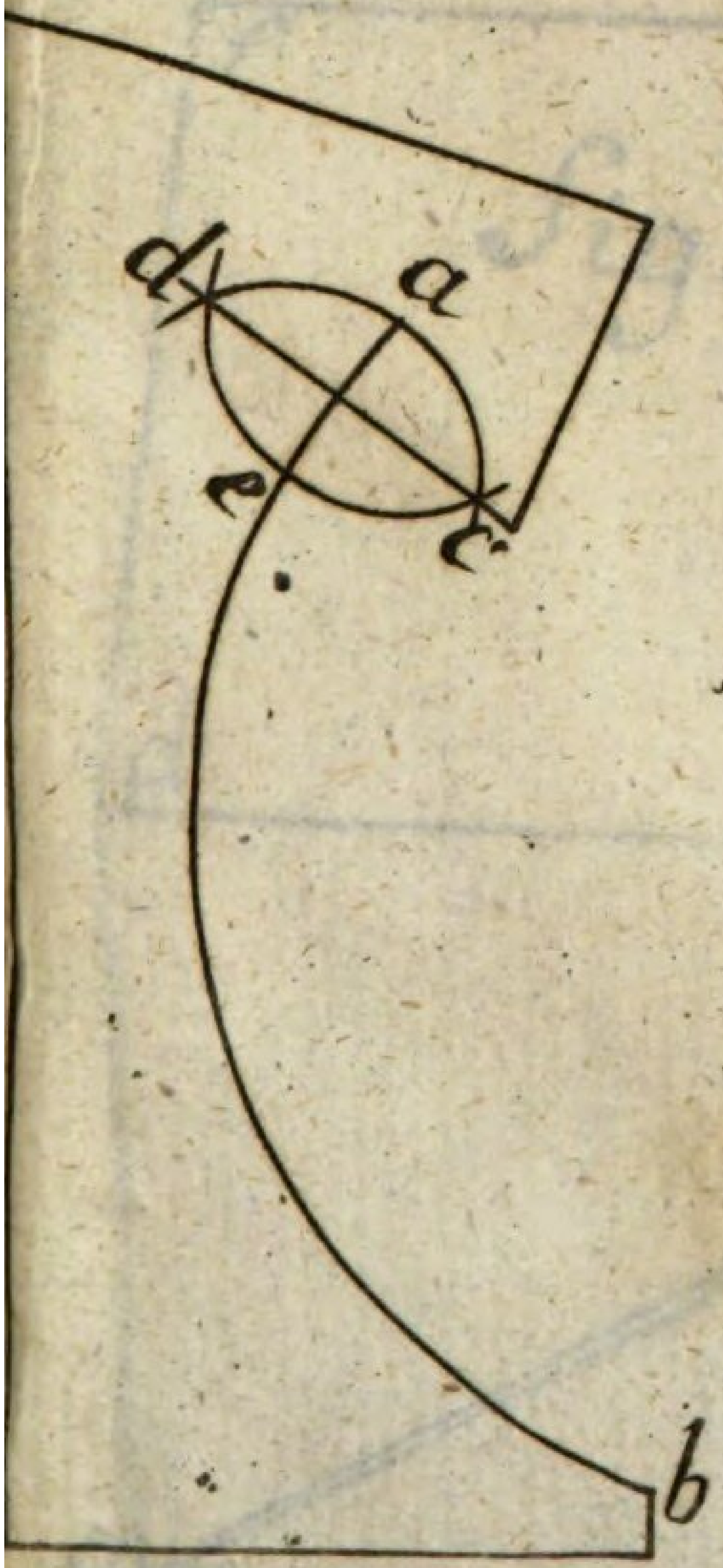


fig: 5.

figur 4.



2te Tafel.

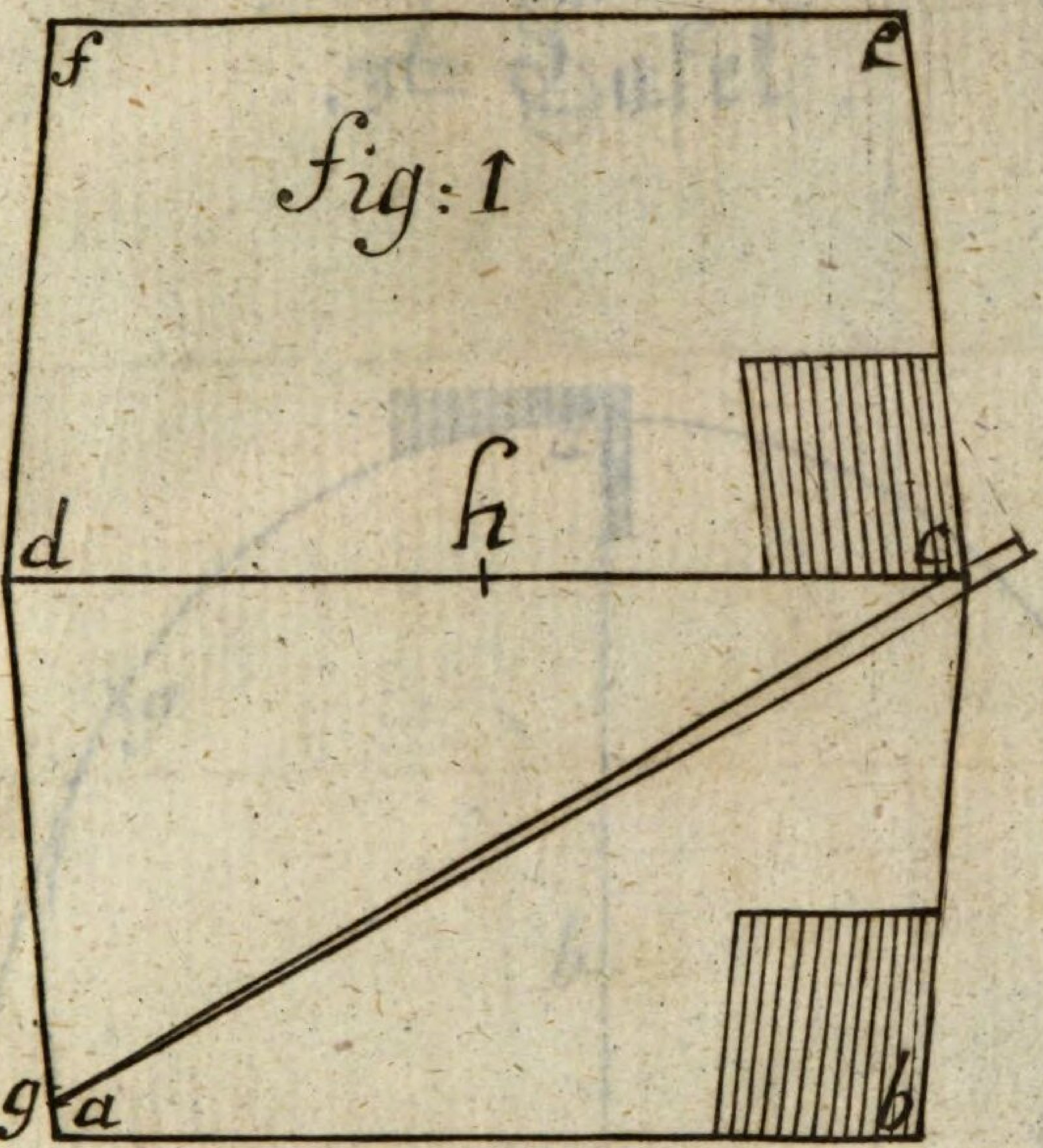


fig: 1

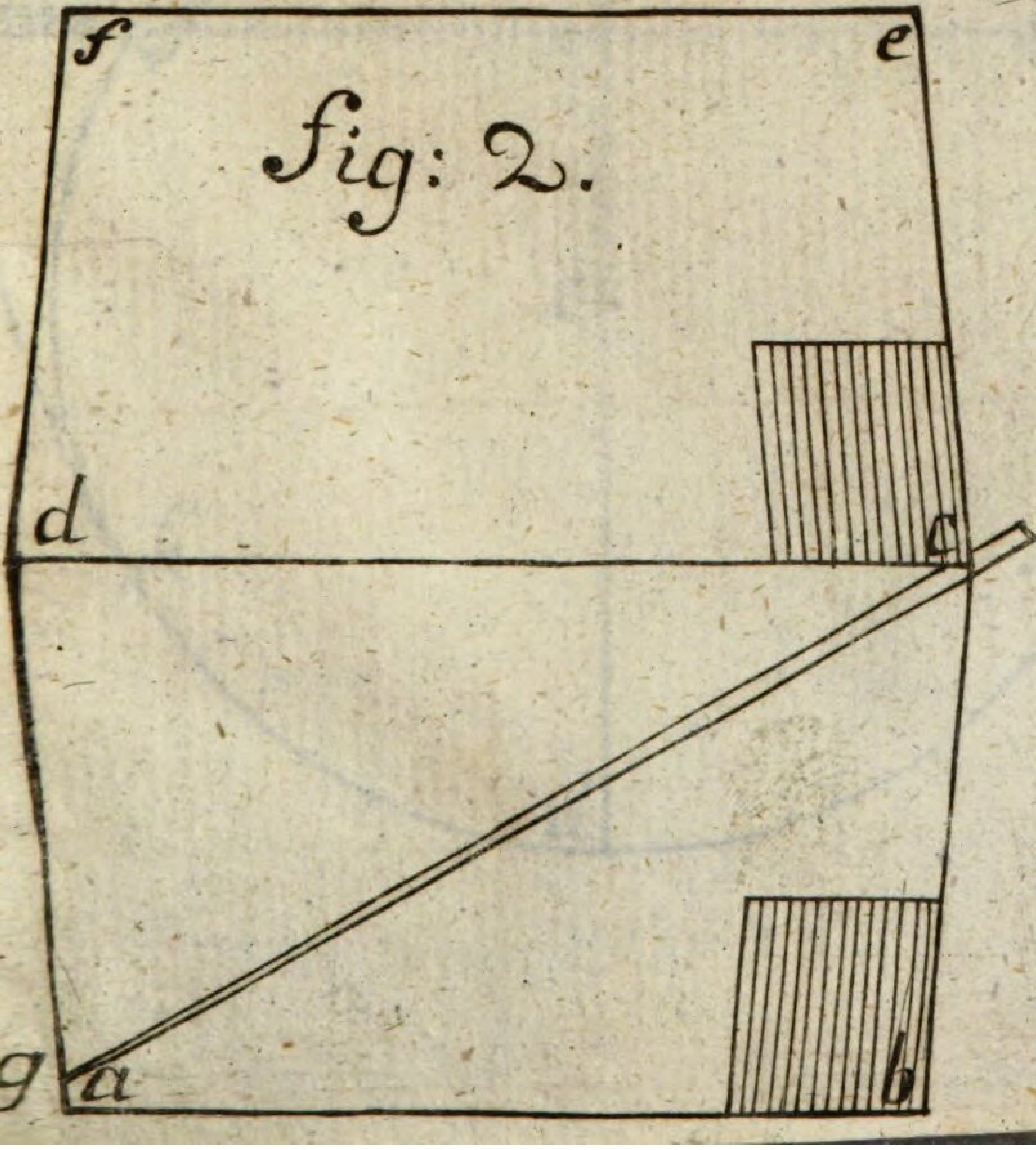
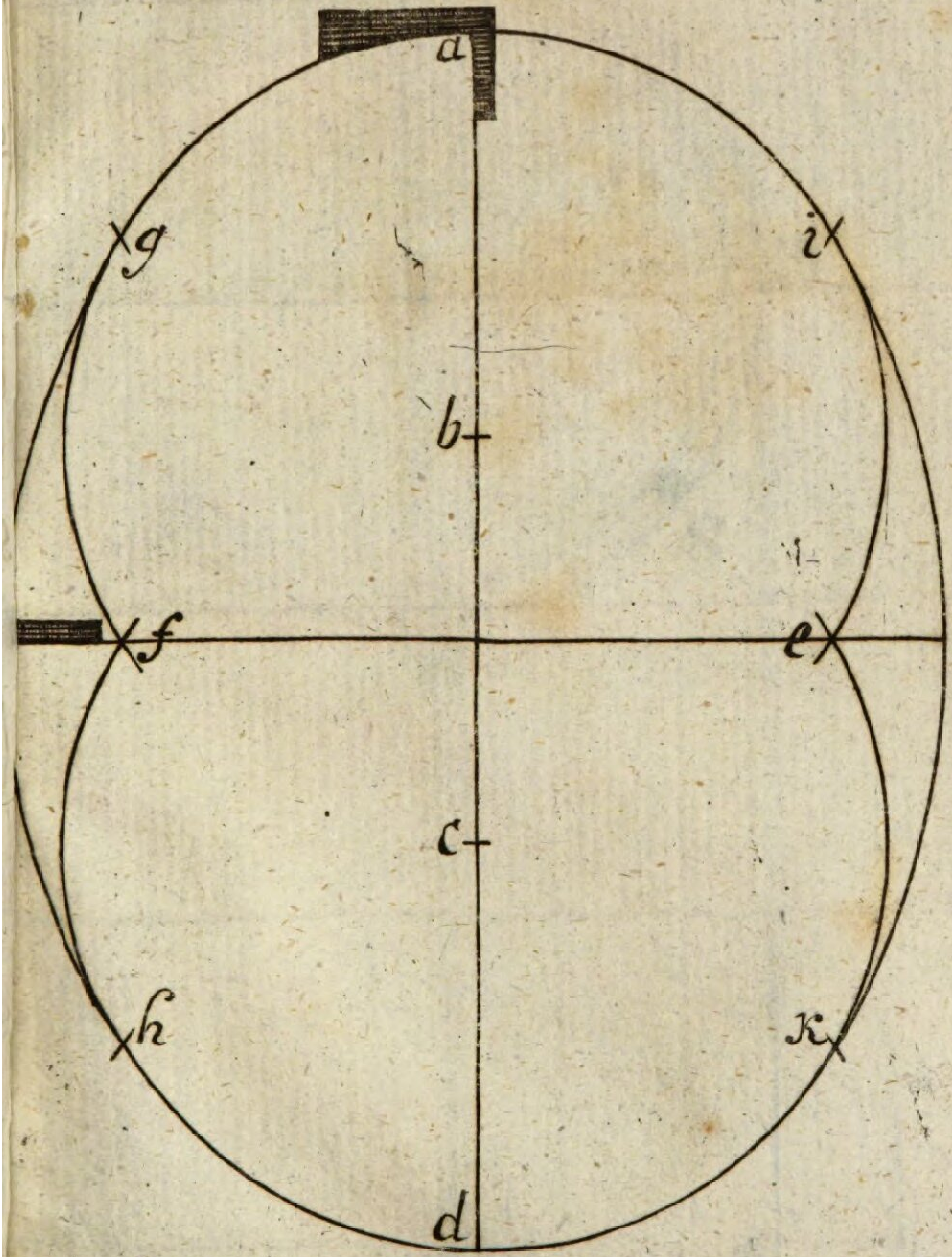
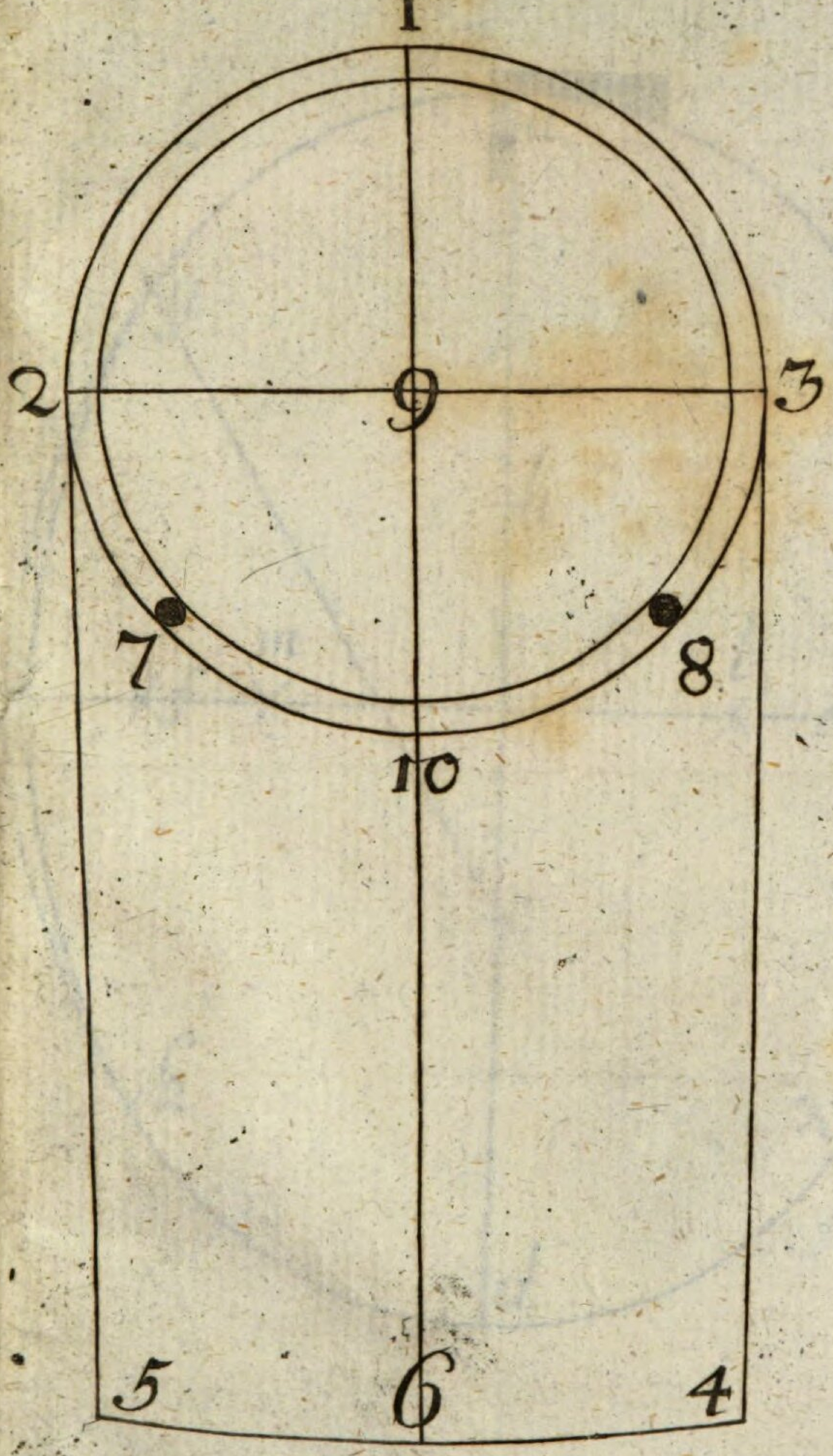


fig: 2.

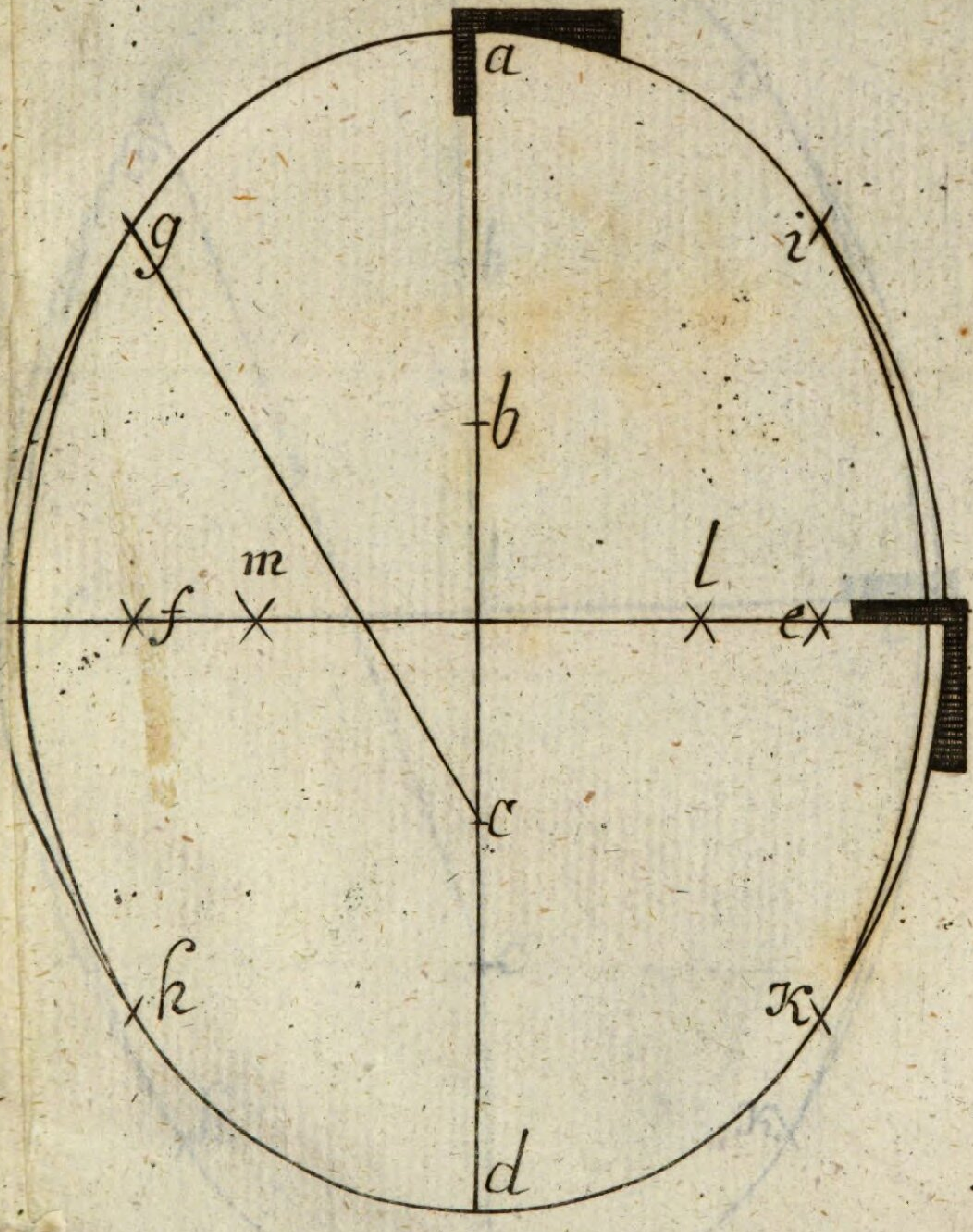
3te Tafel.



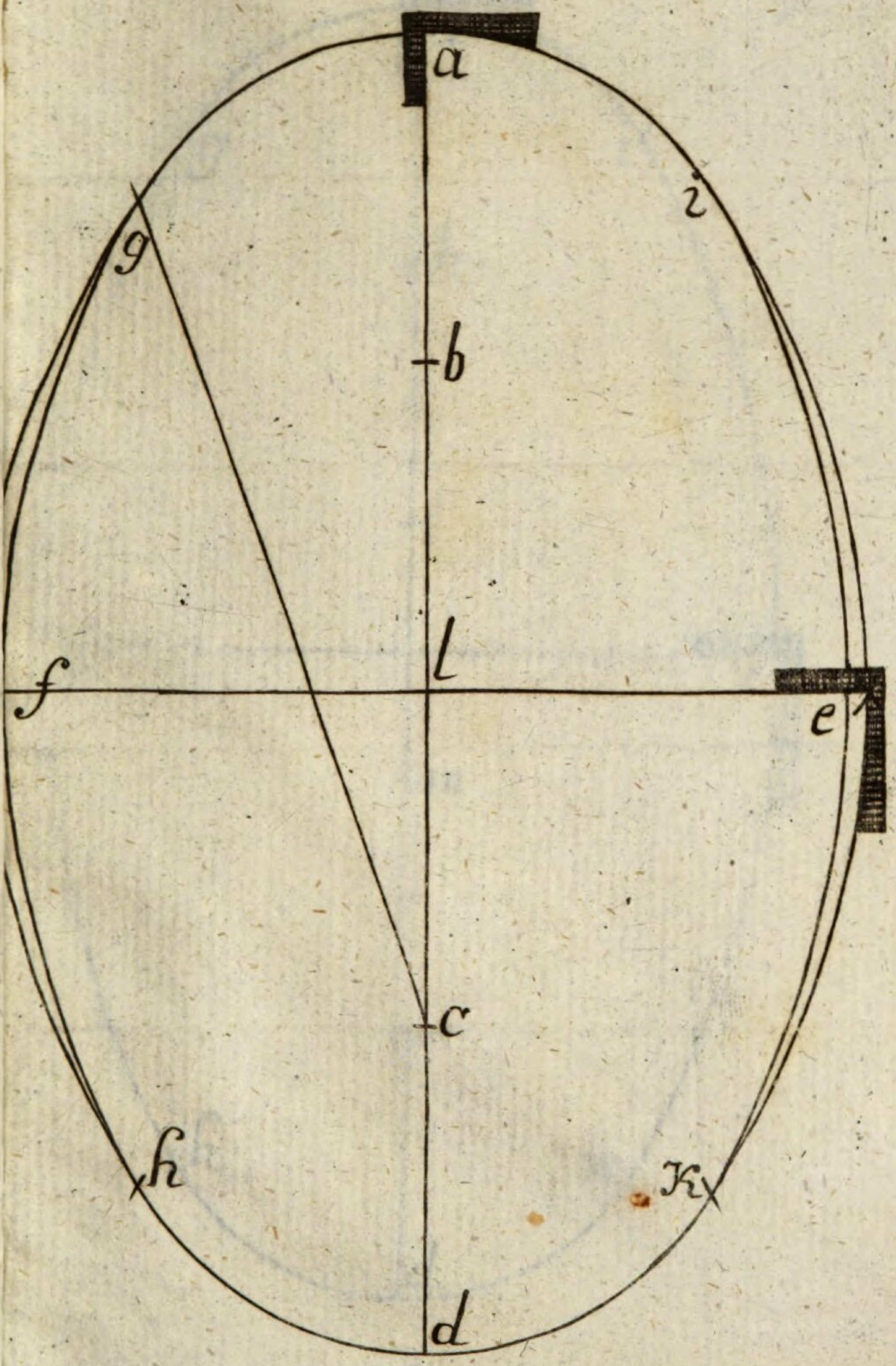
4te Tafel.



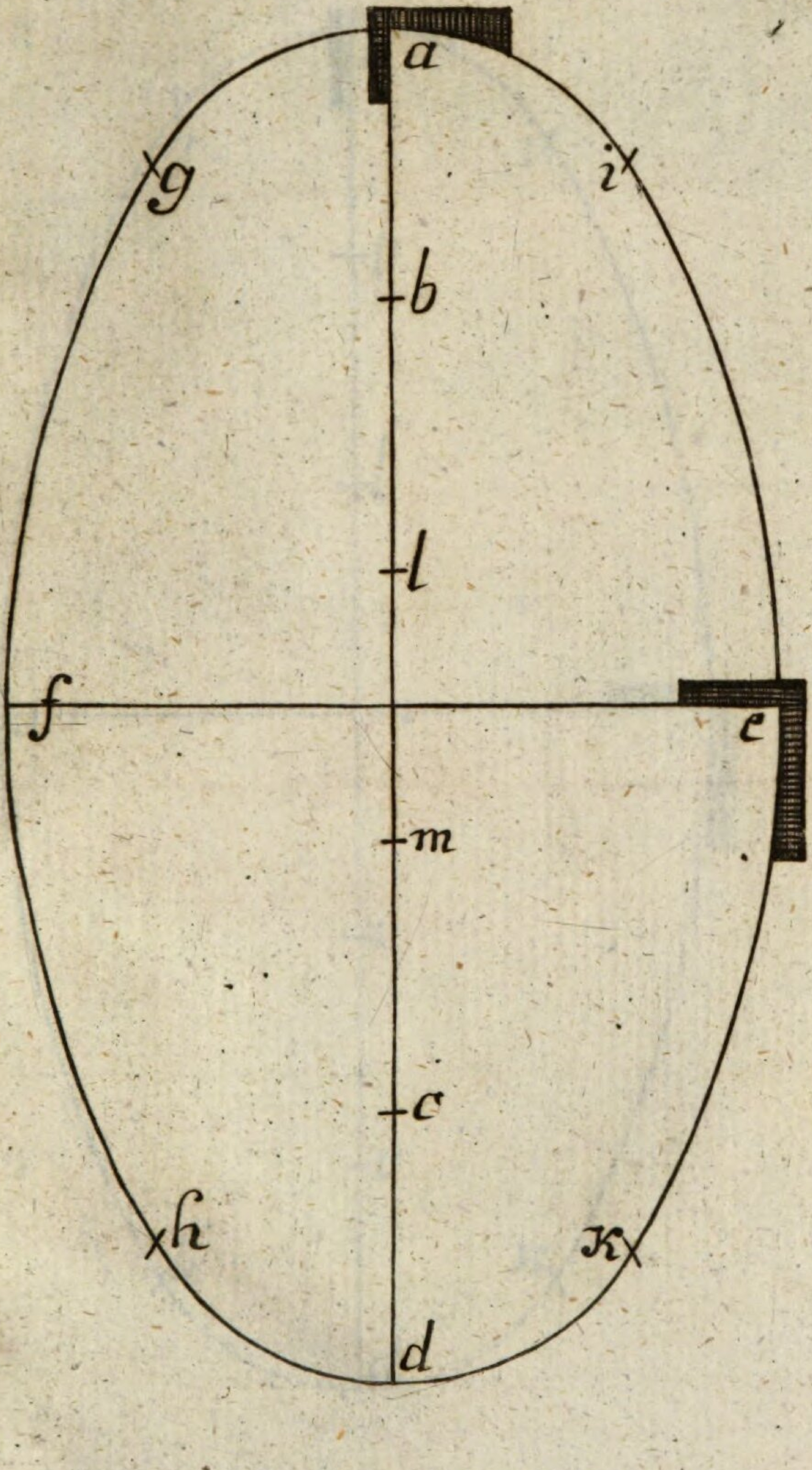
5tr Tafel.



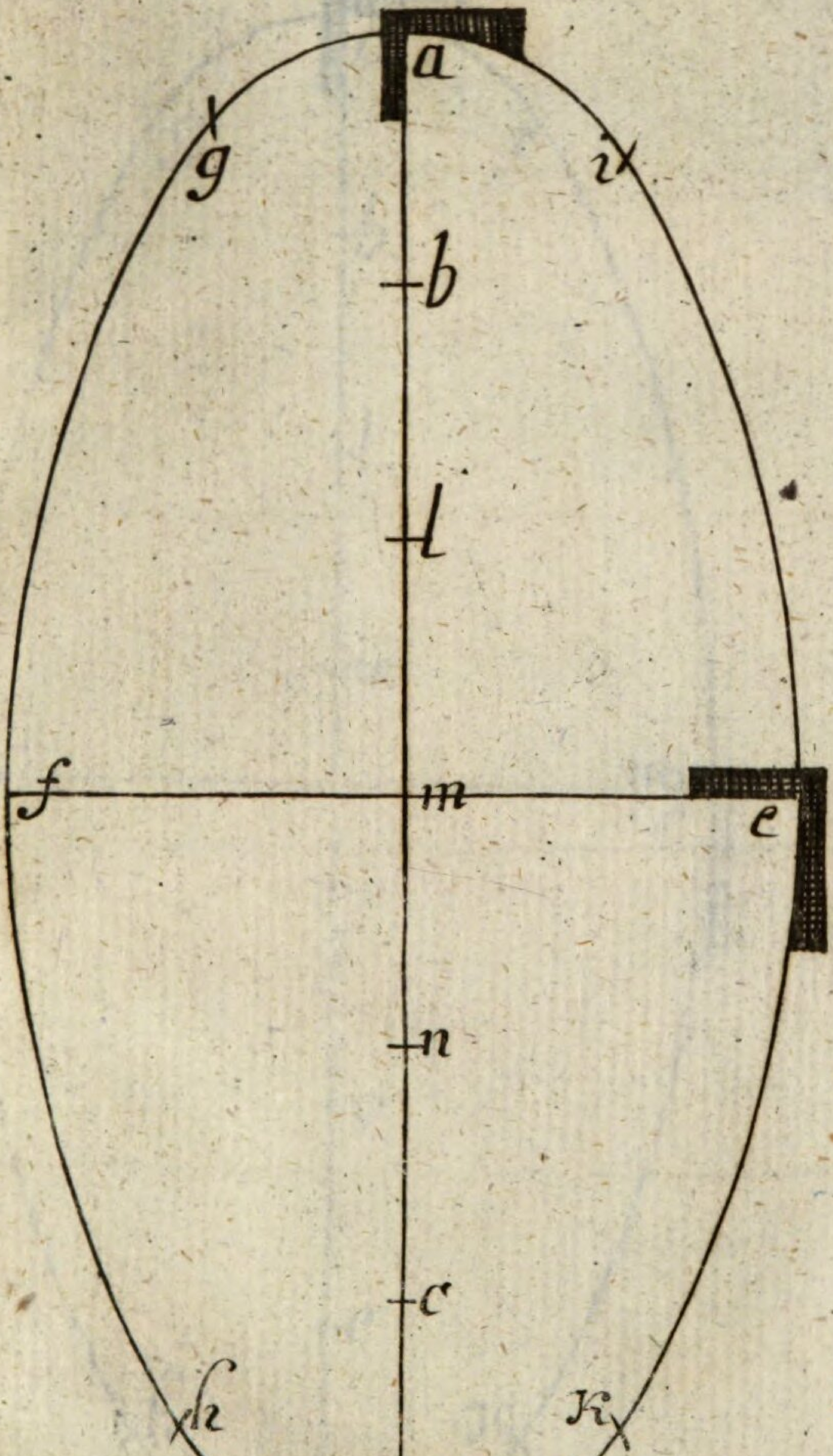
6te Täfel



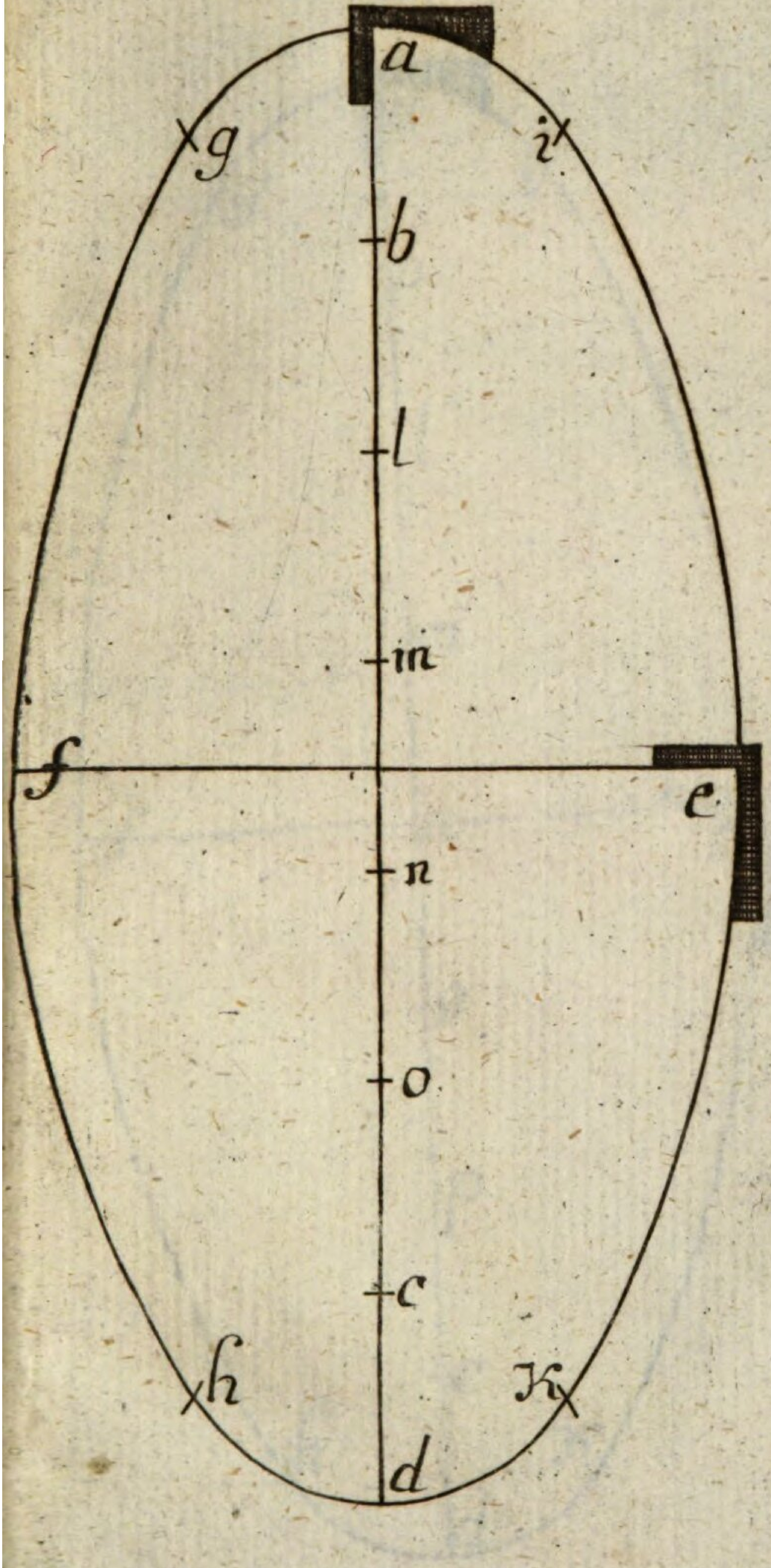
7^{tr} Tafel.



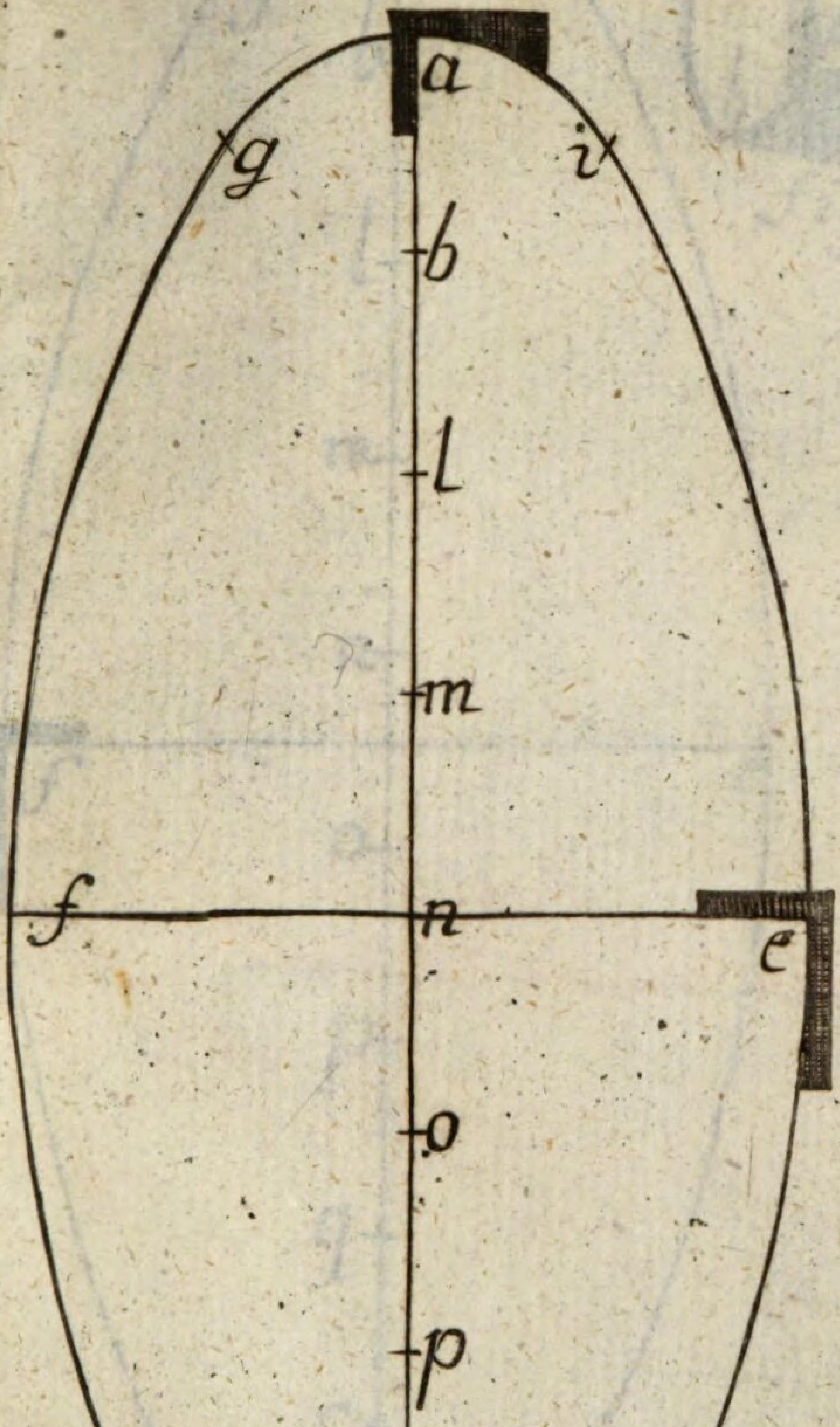
8^tr Tafel.



9te Tafel



10tn Tafel



IIte Tafel.

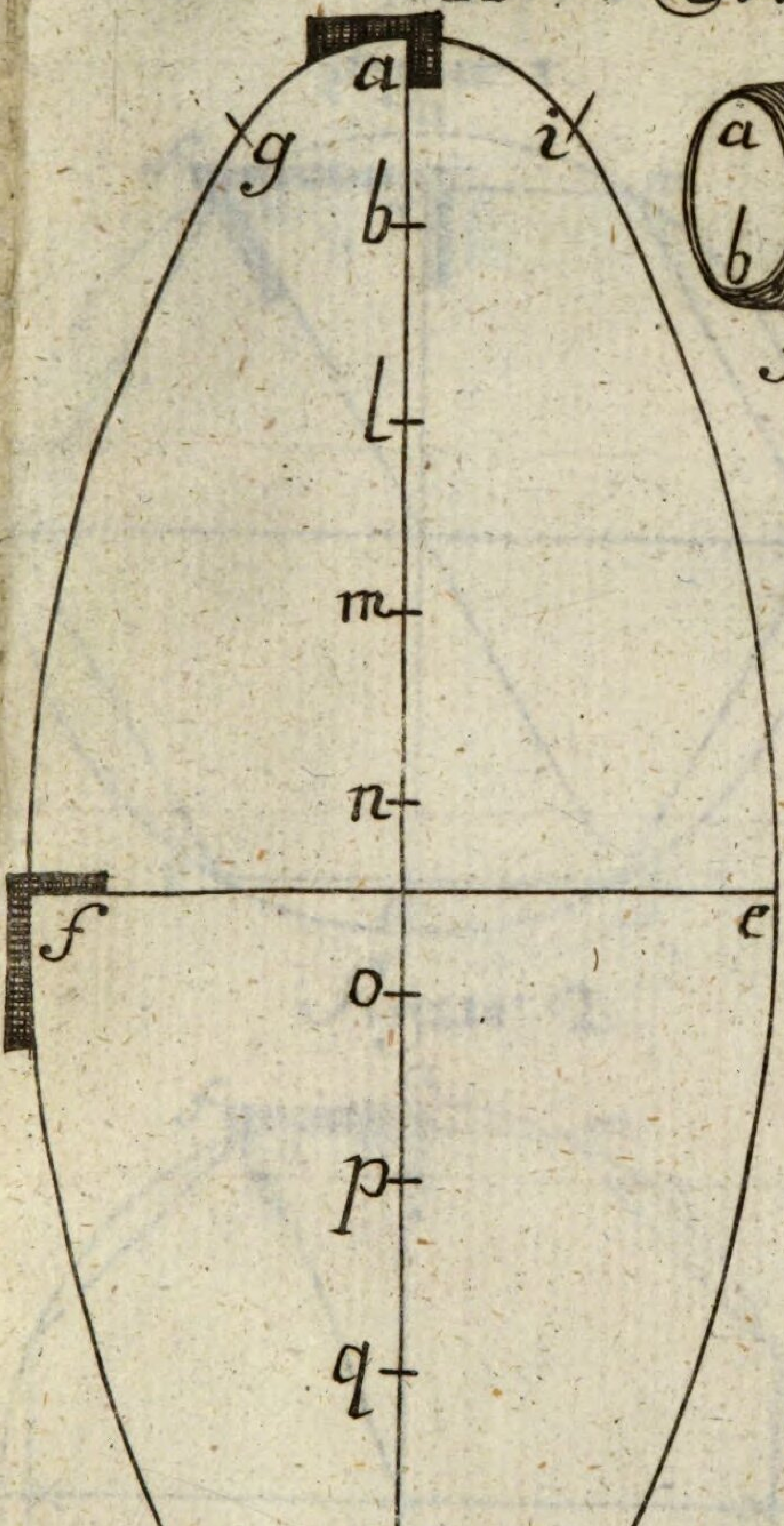
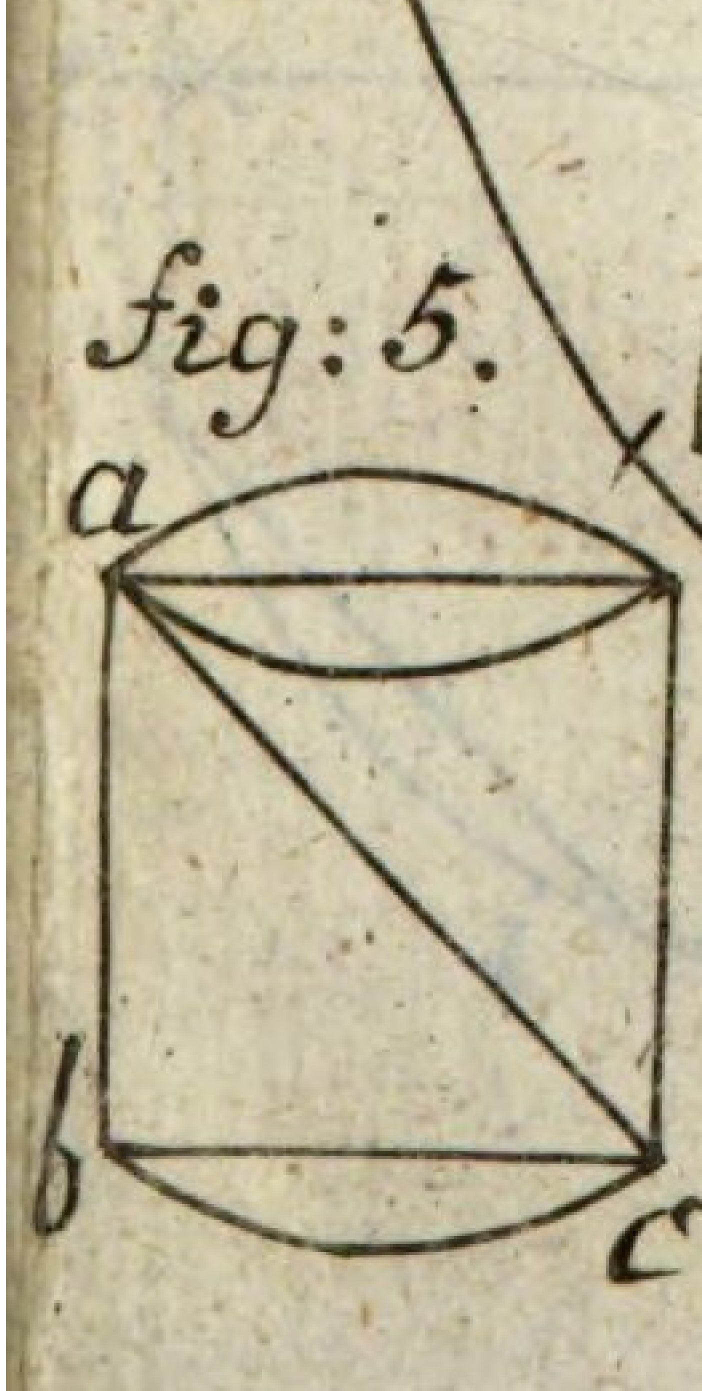


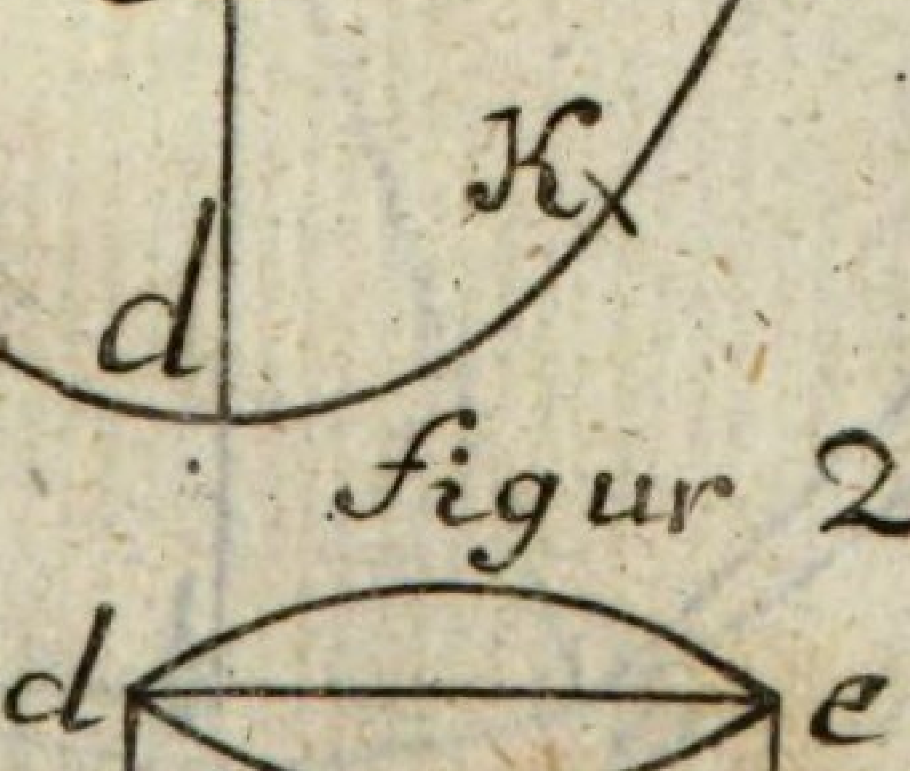
fig: 4.

figur 3.

fig: 5.

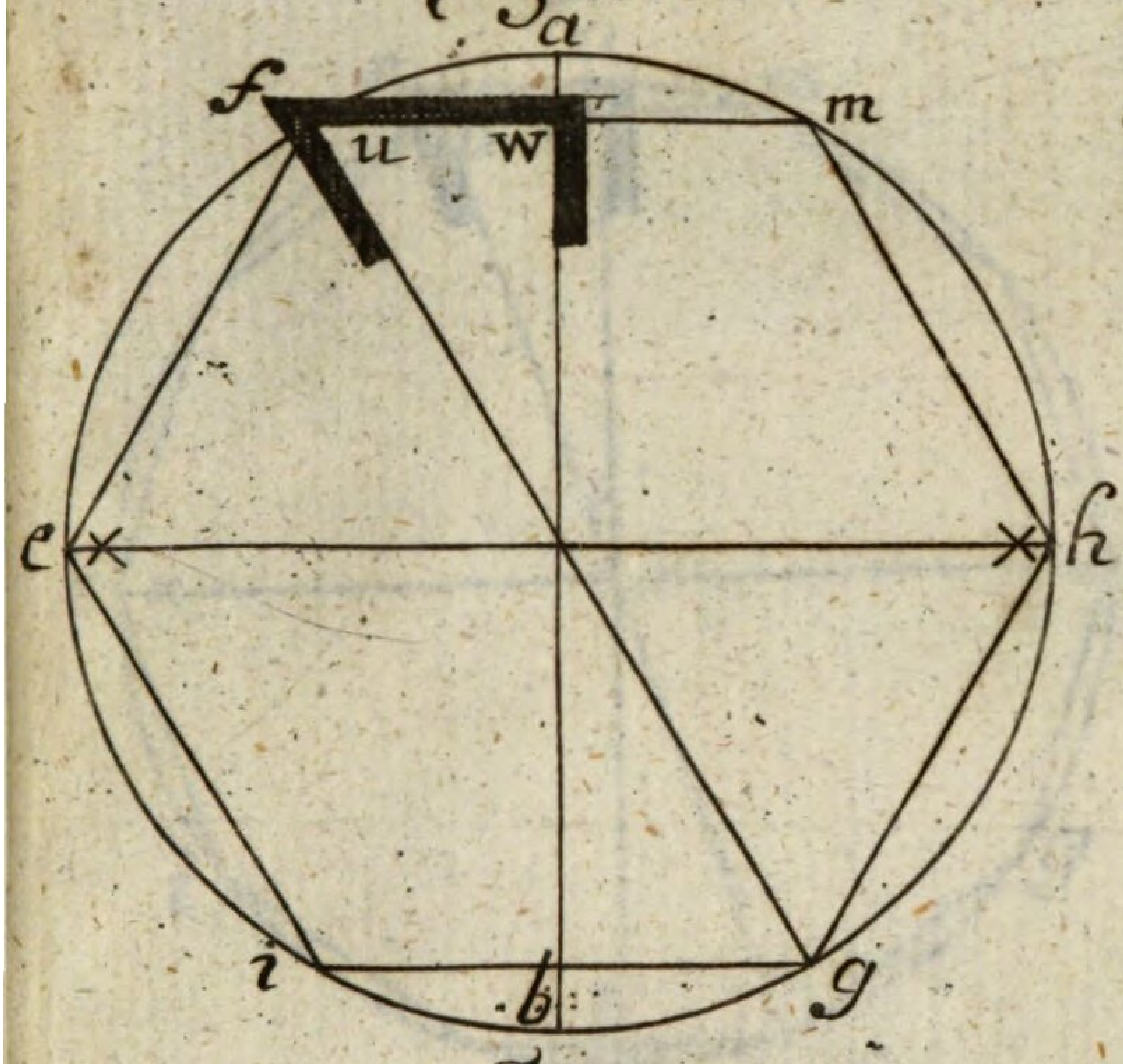


figur 2.

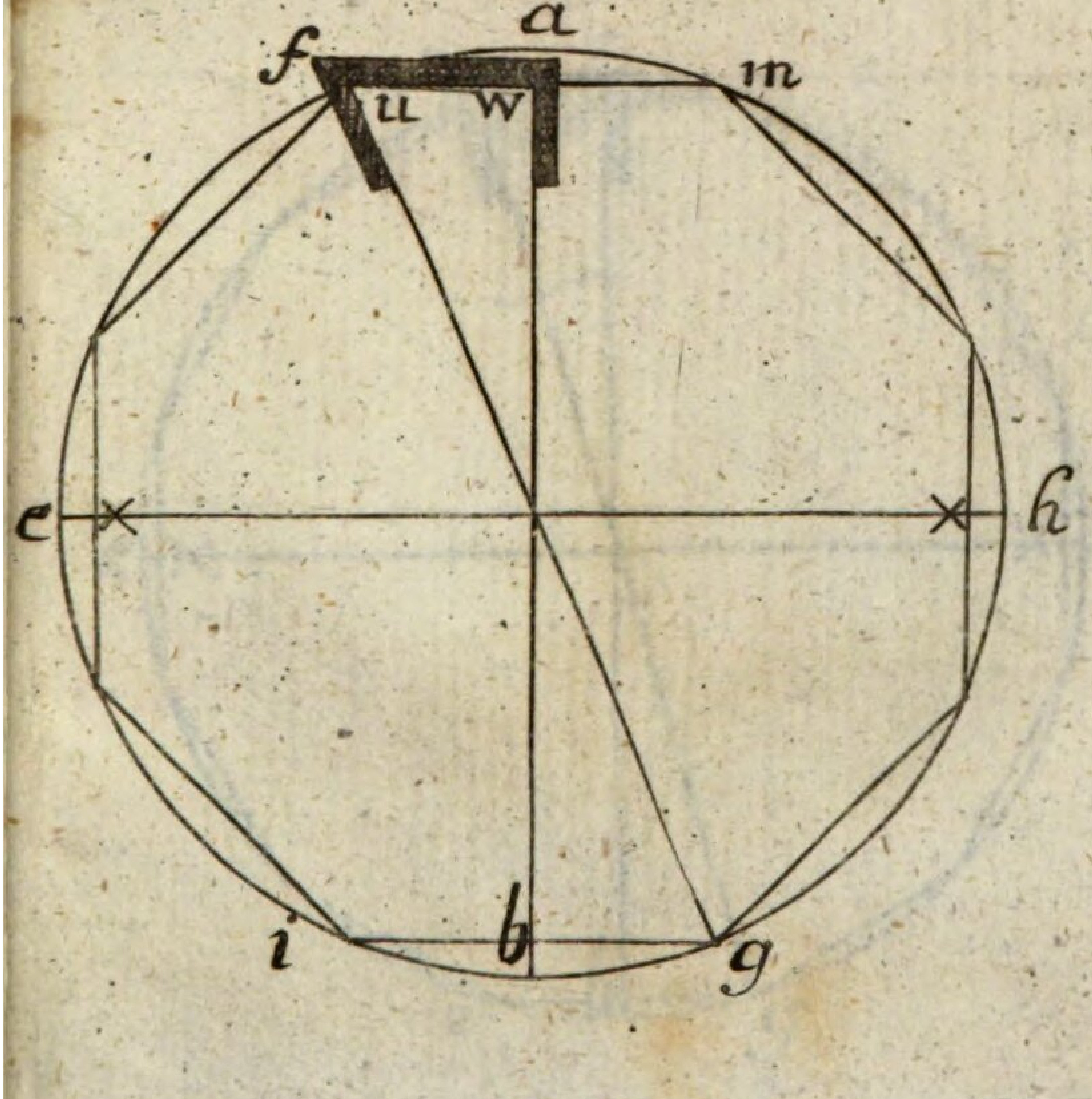


12tr Tafel.

figur 1.

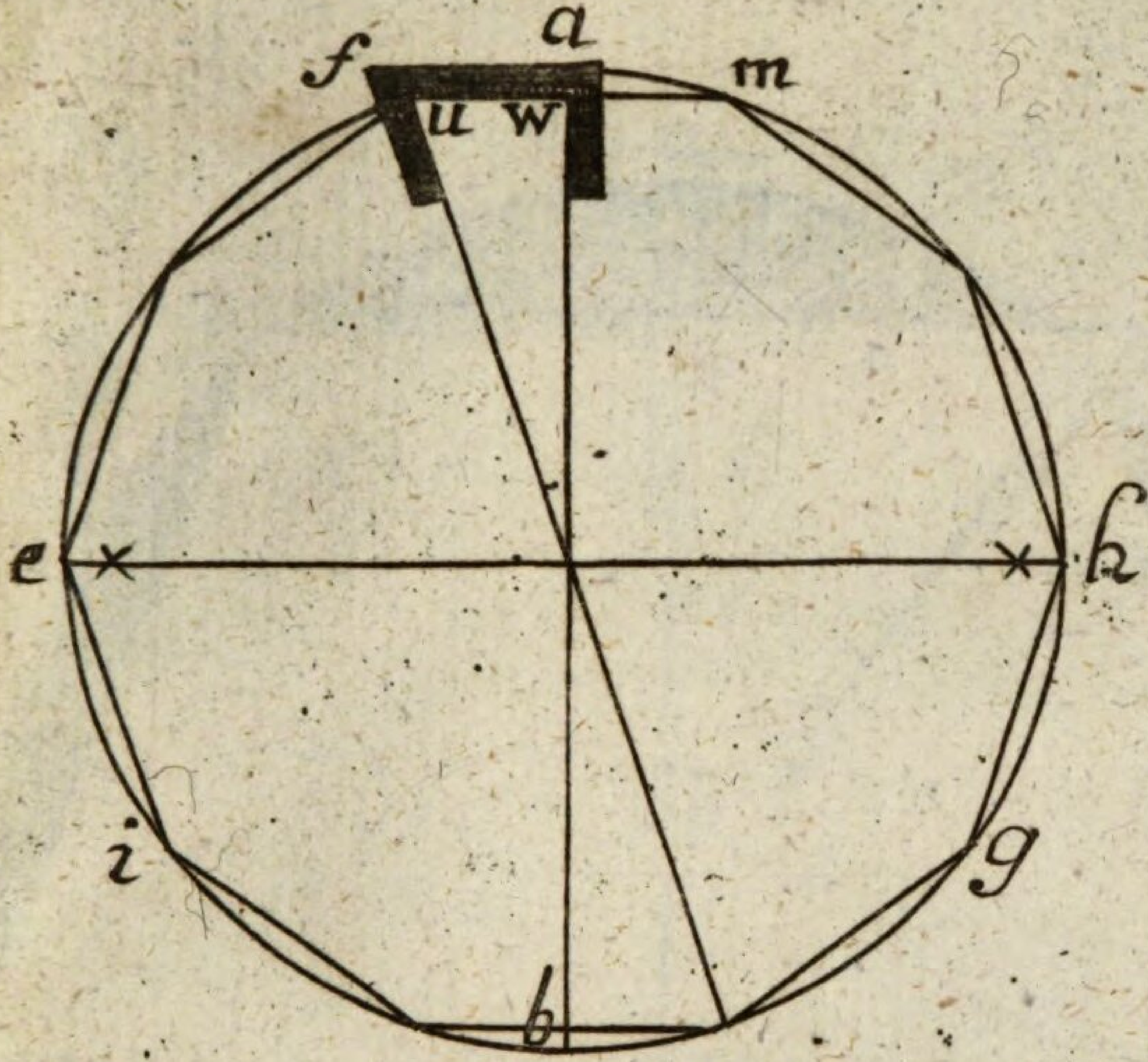


figur 2.

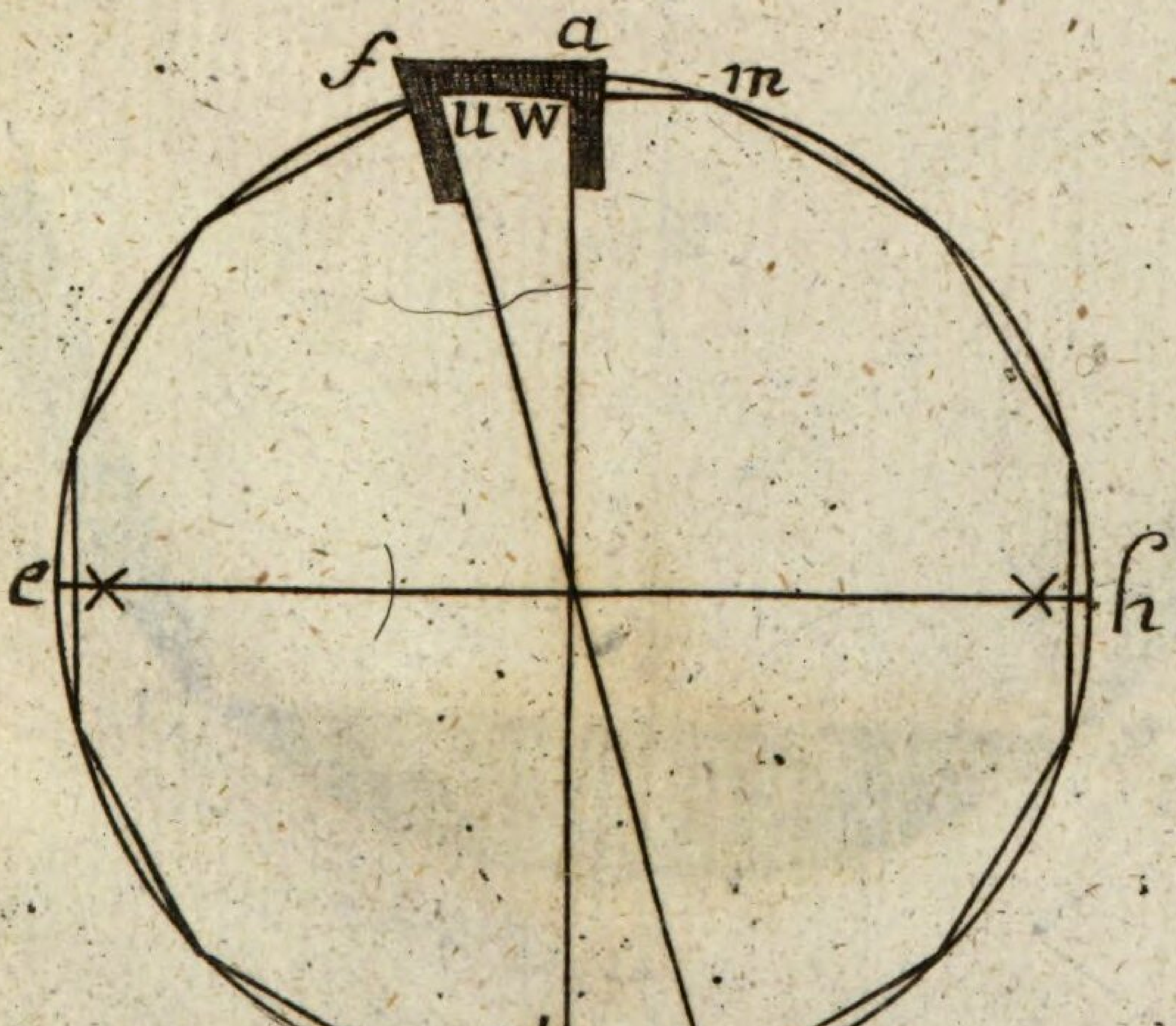


13ᵗᵉ Tafel

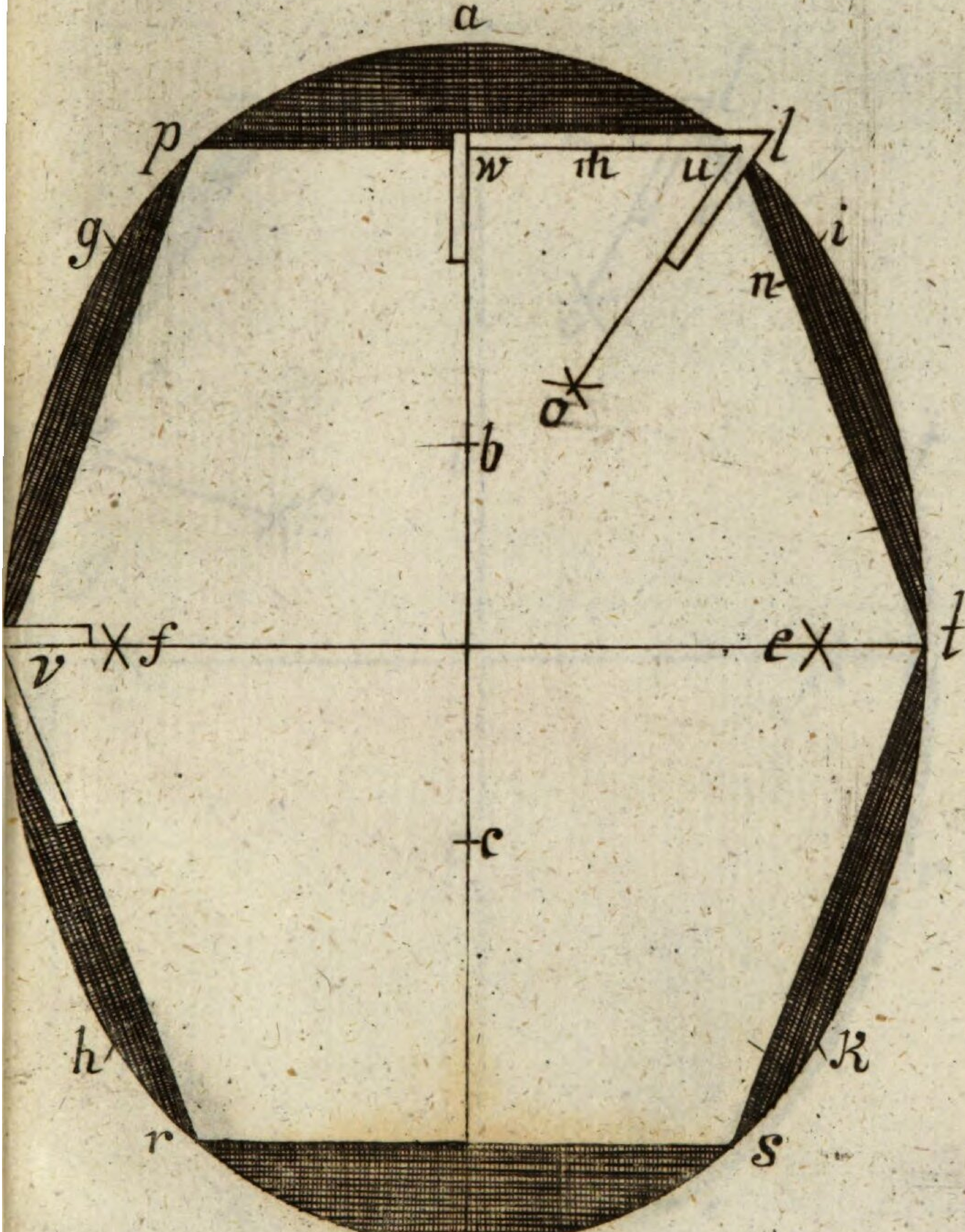
Figur 1.



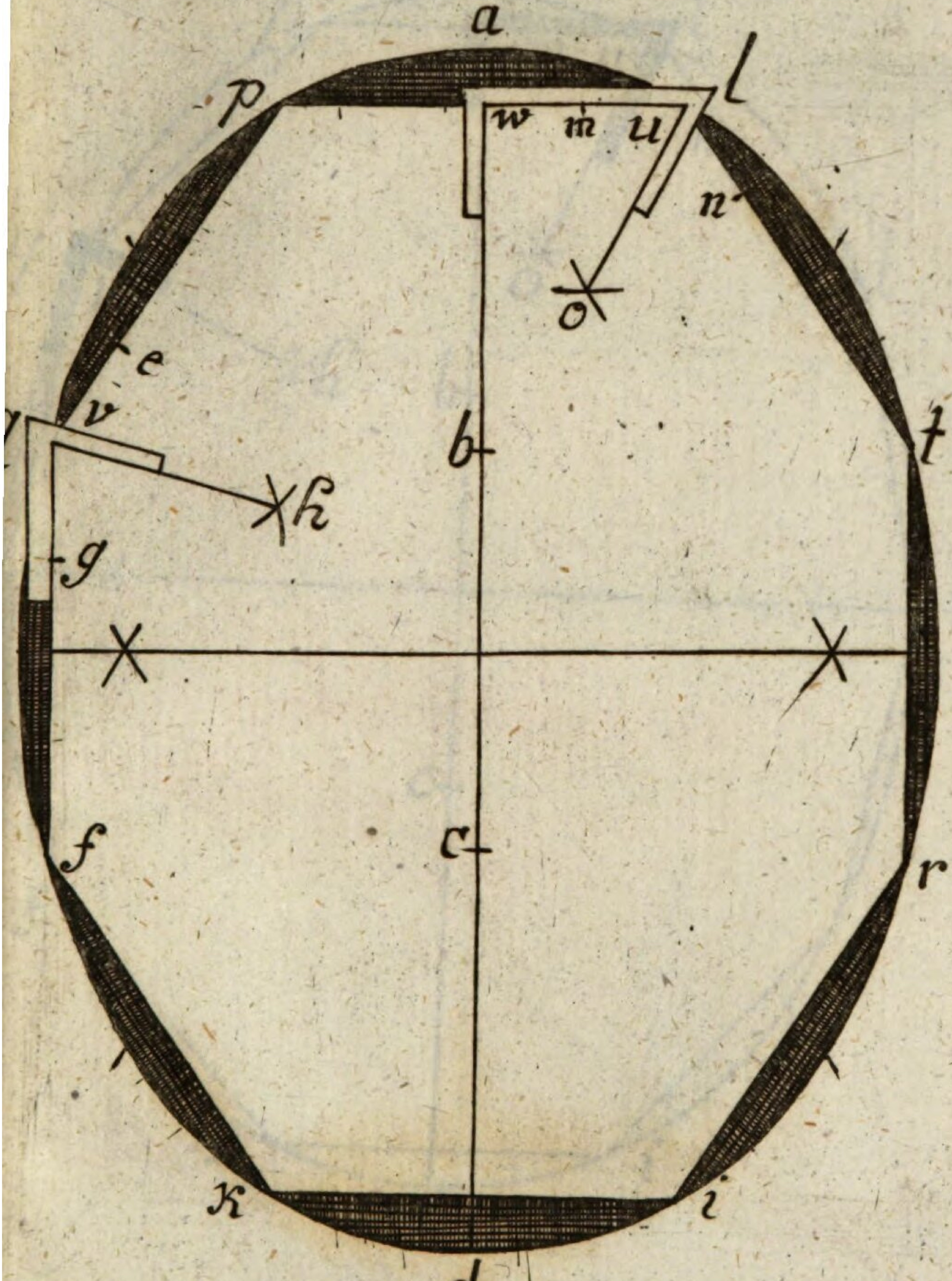
Figur 2.



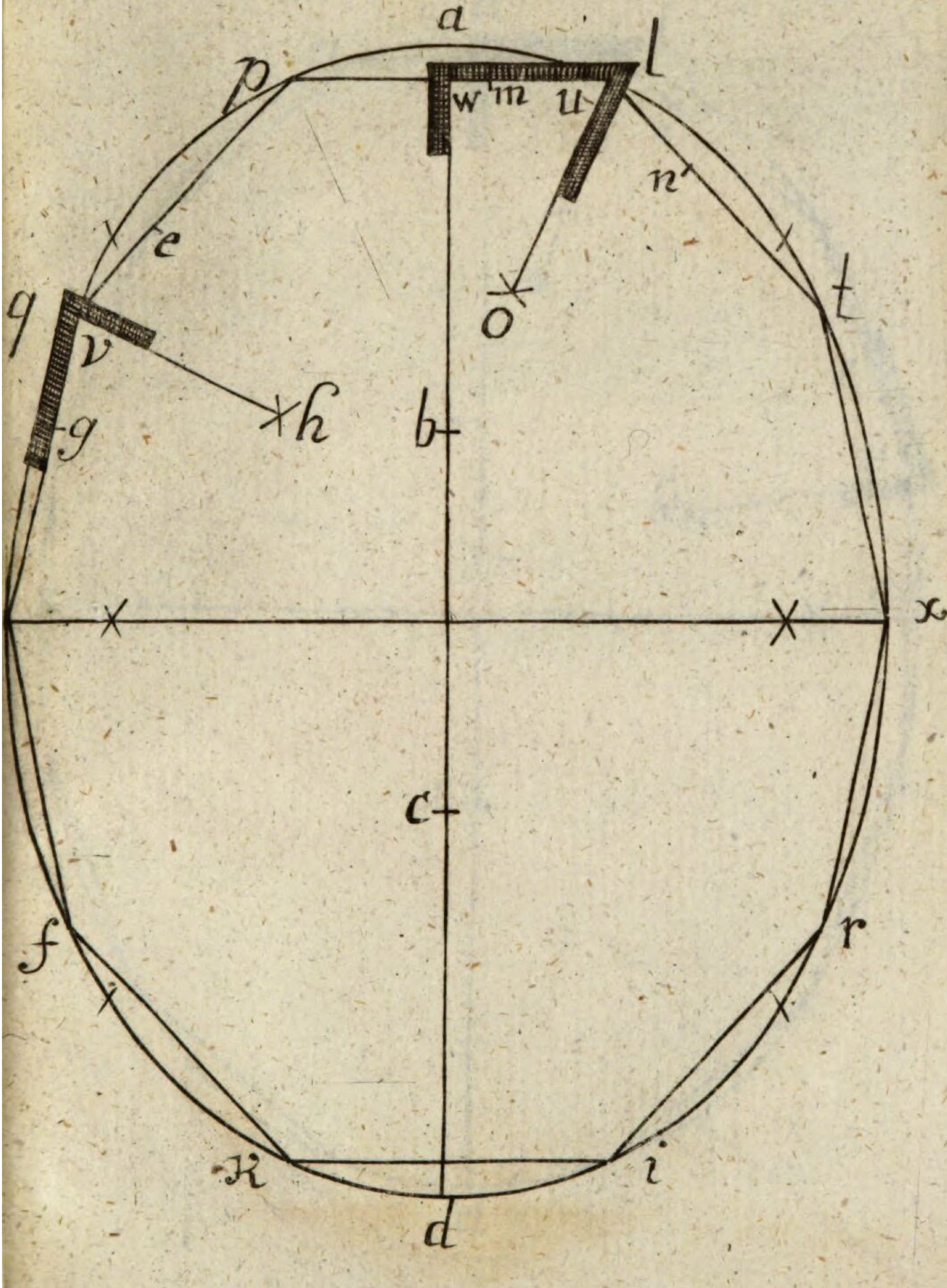
14te Tafel, Figur 1.

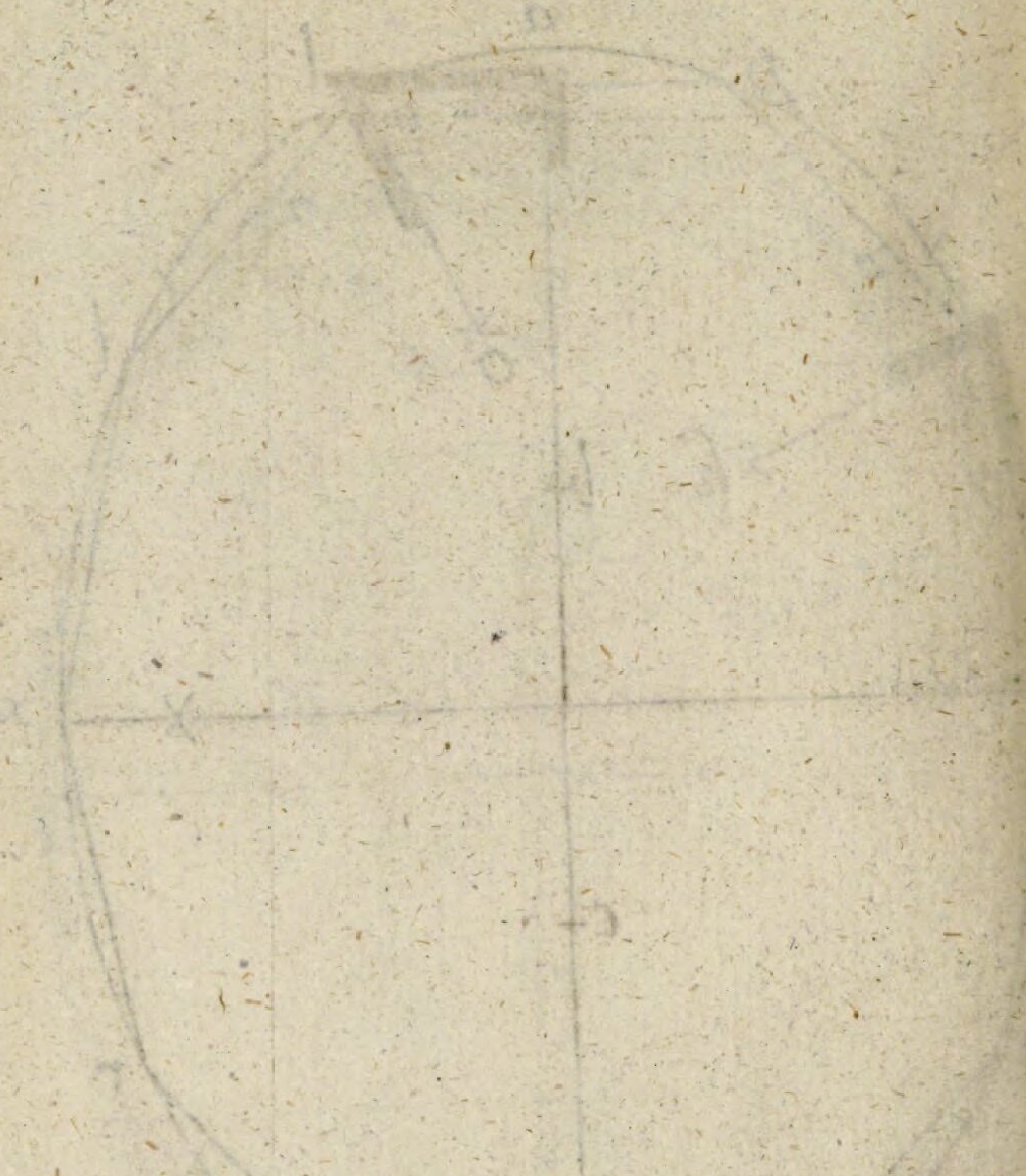


15tr Tafel, Figur 2.

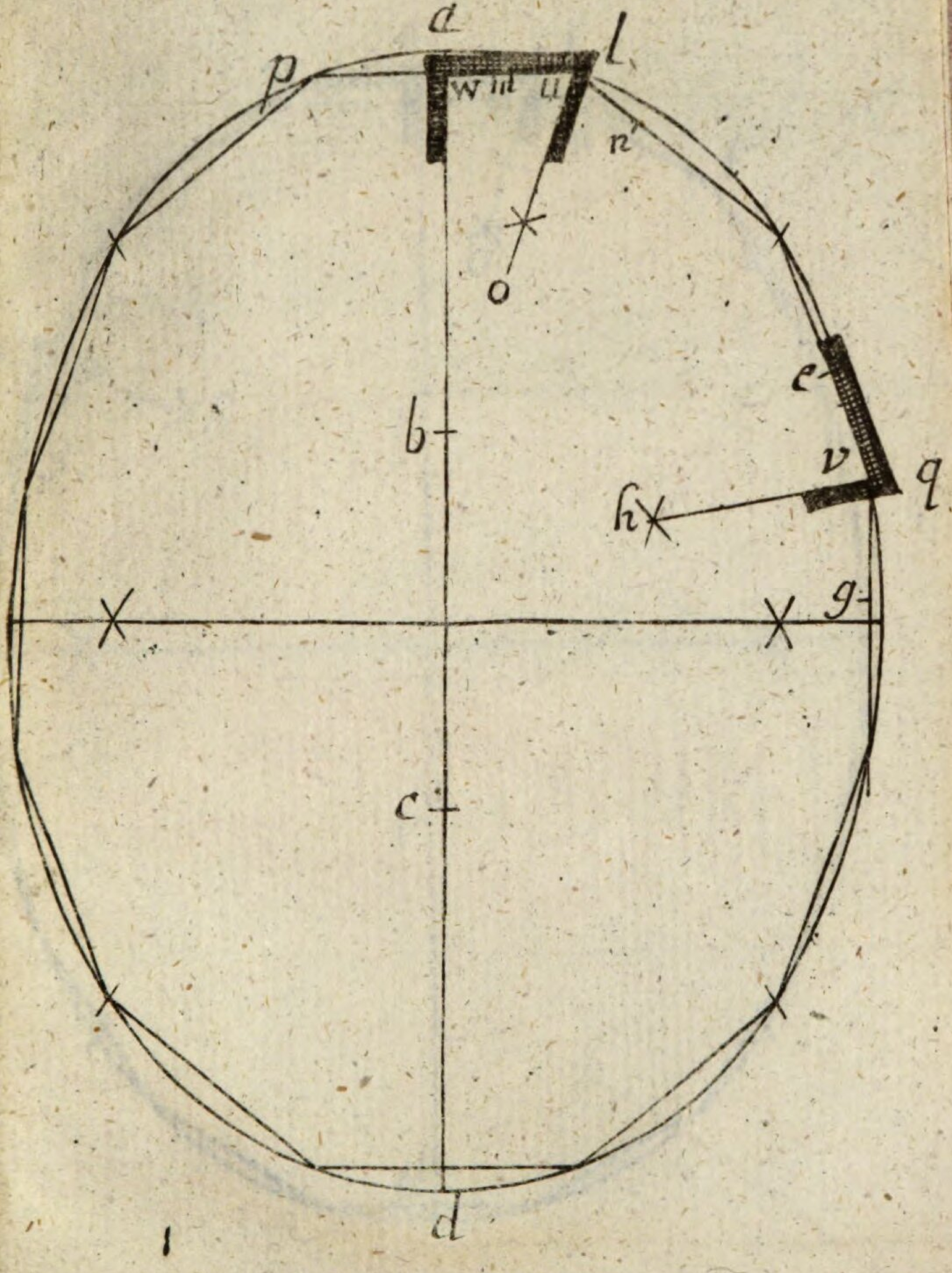


16tr Tafel.

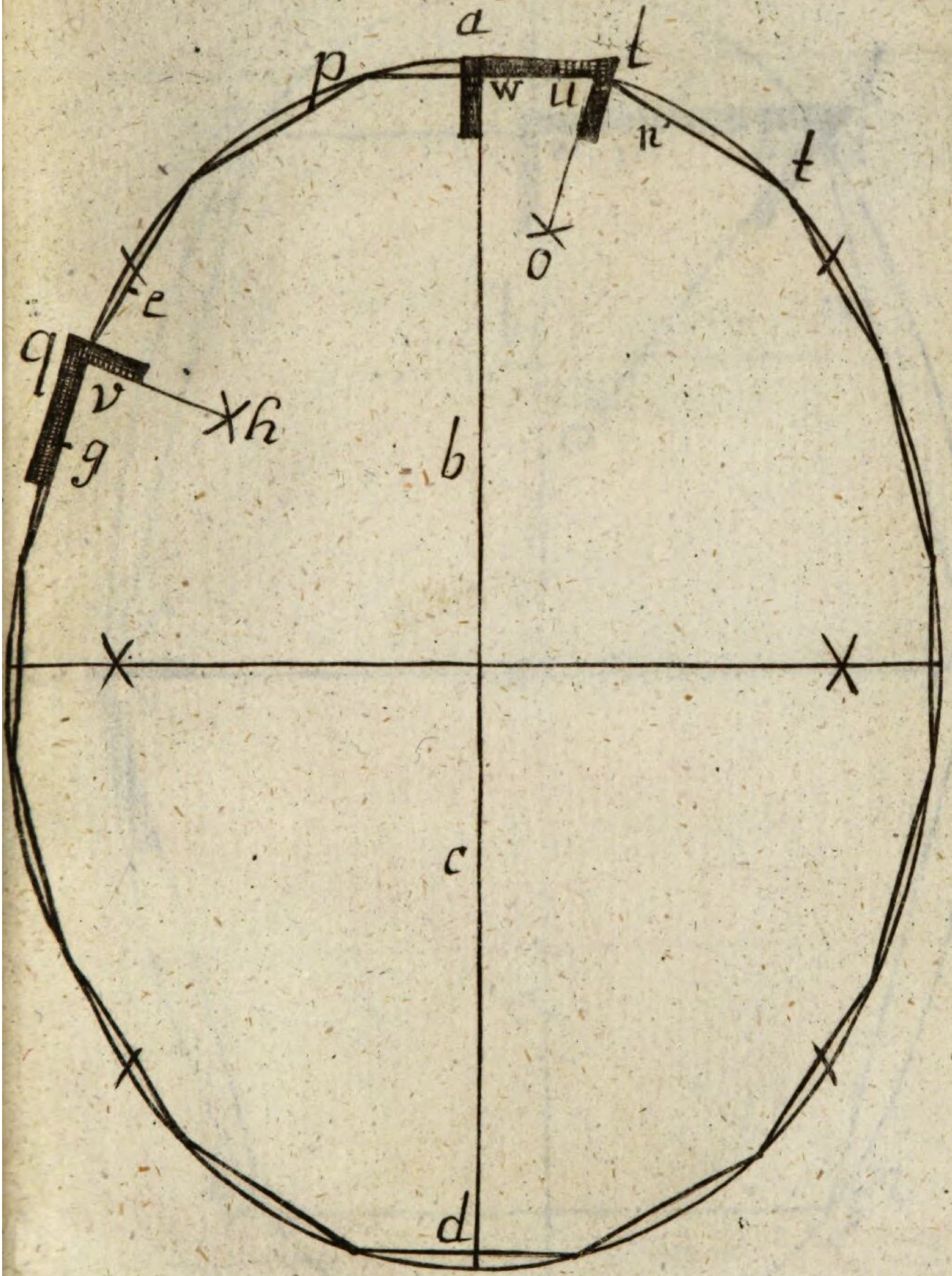


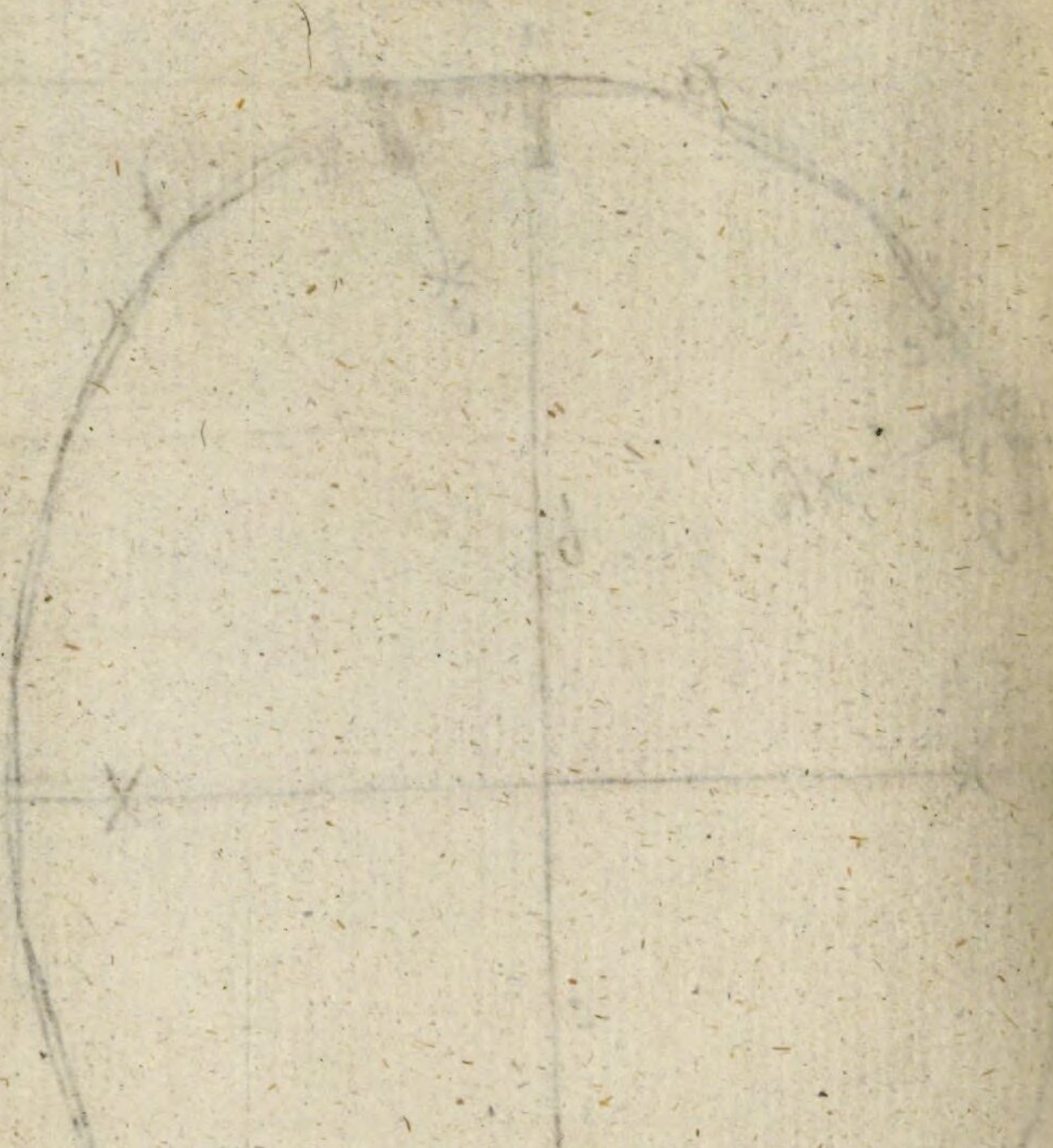


17te Tafel

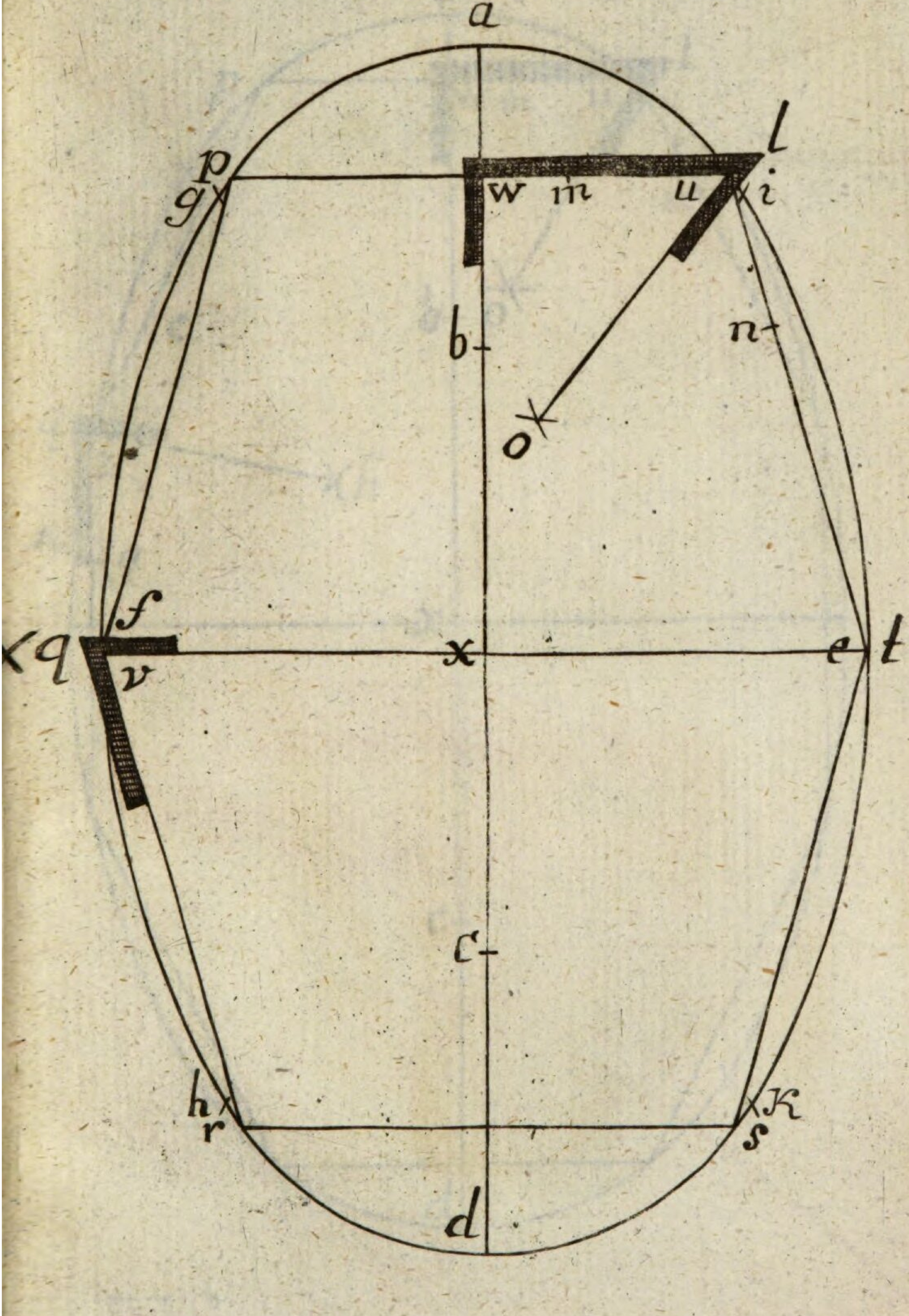


18^{tr} Tafel.

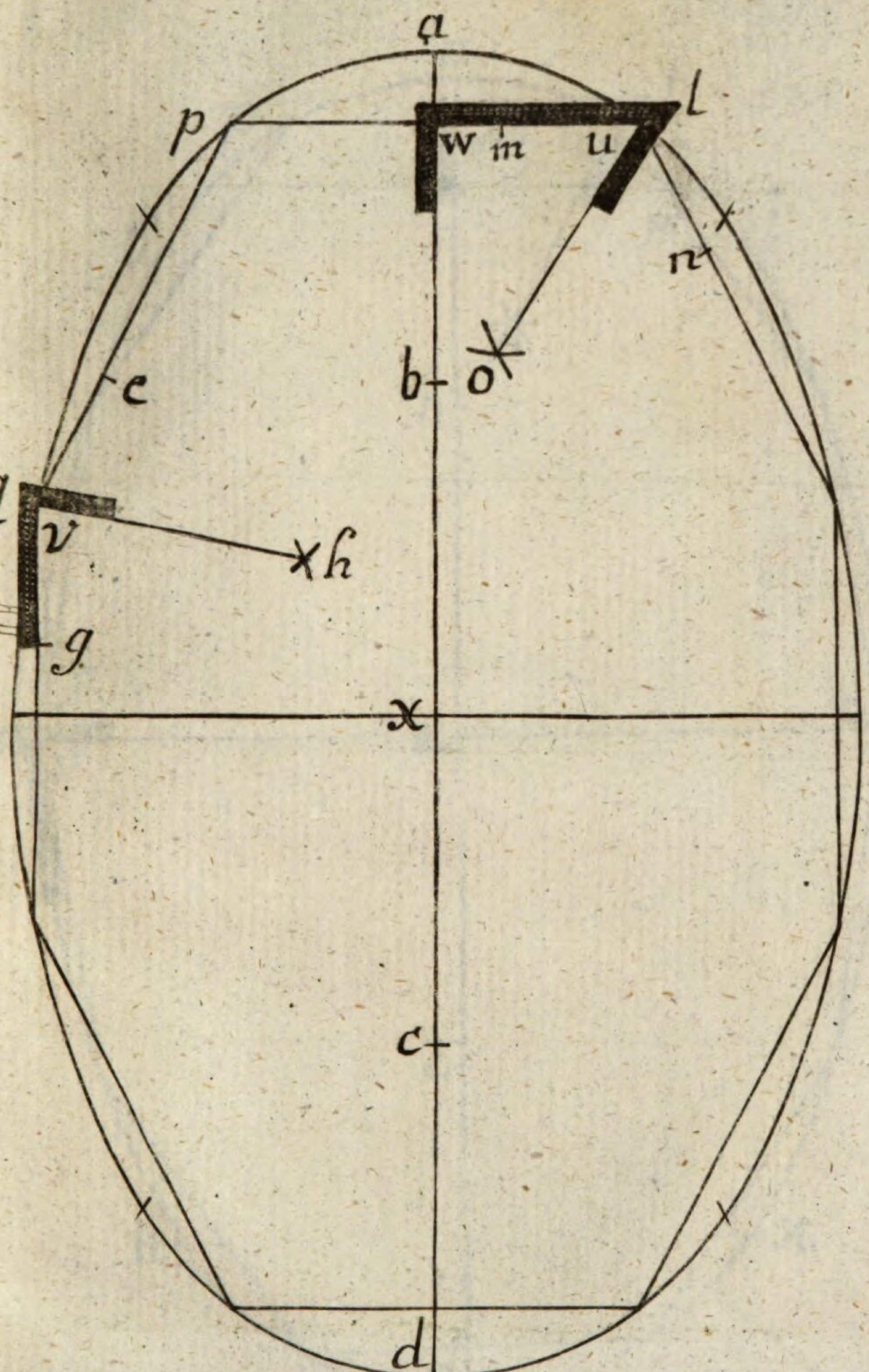




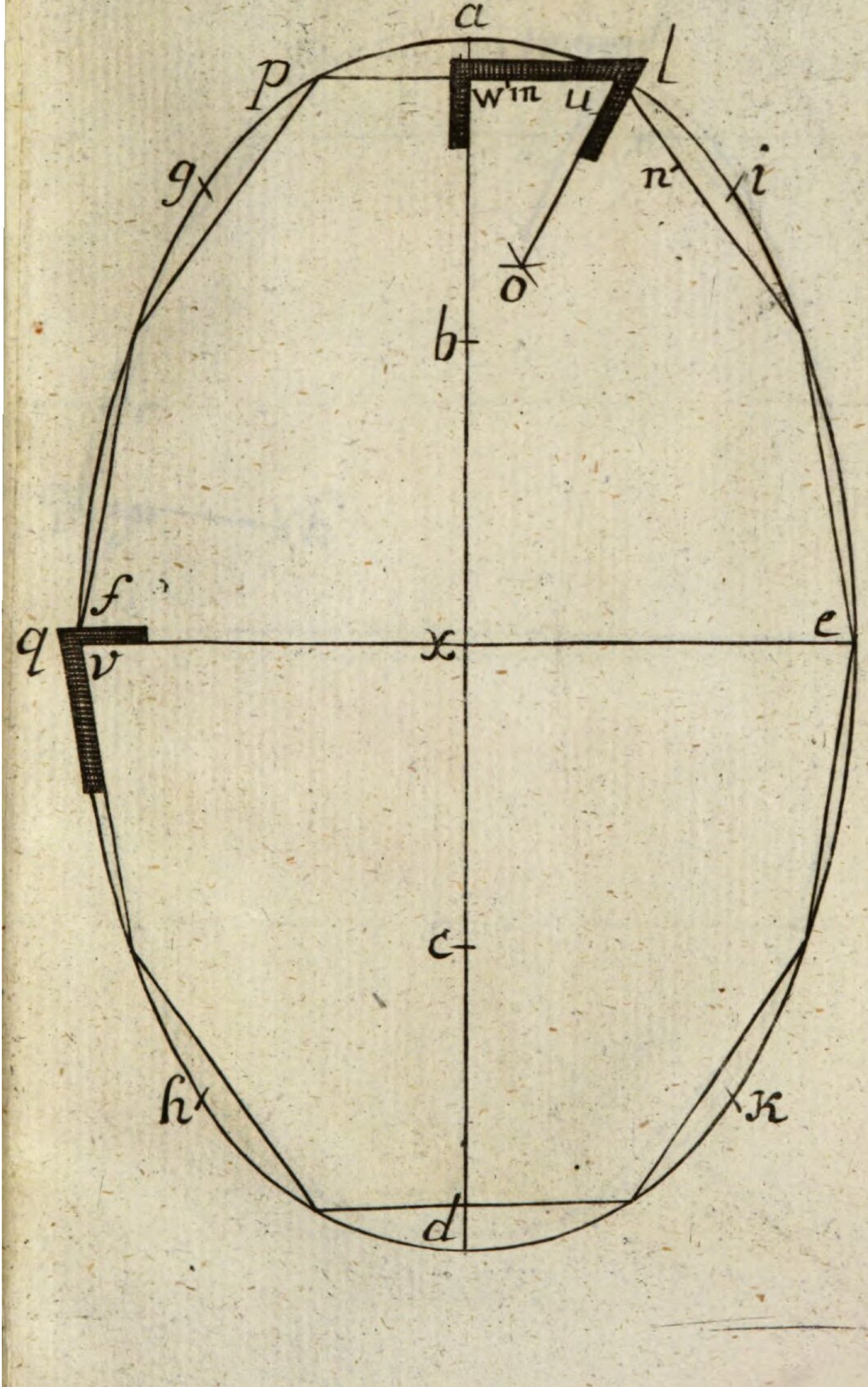
19te Tafel.



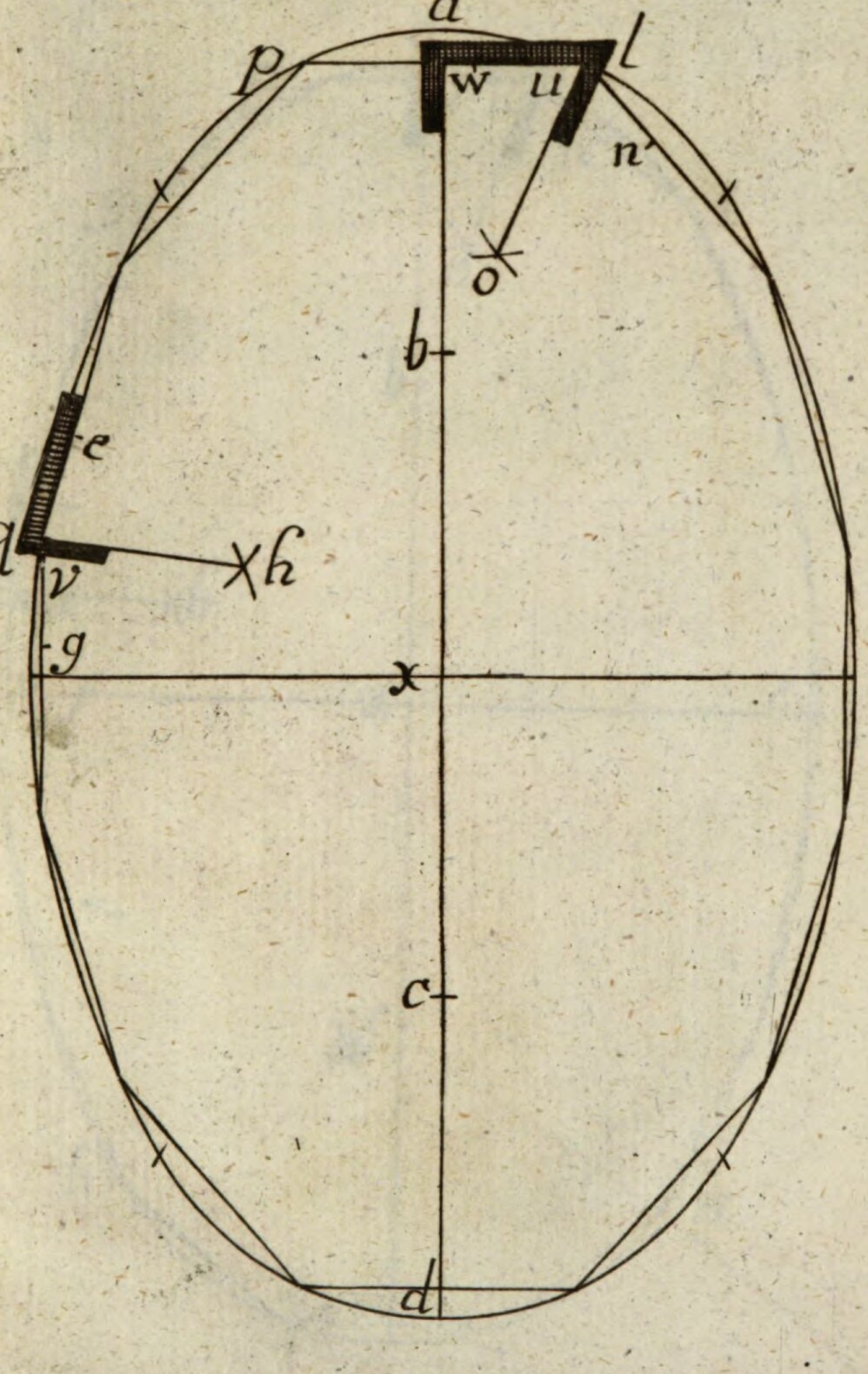
20ᵗᵉ Tafel.



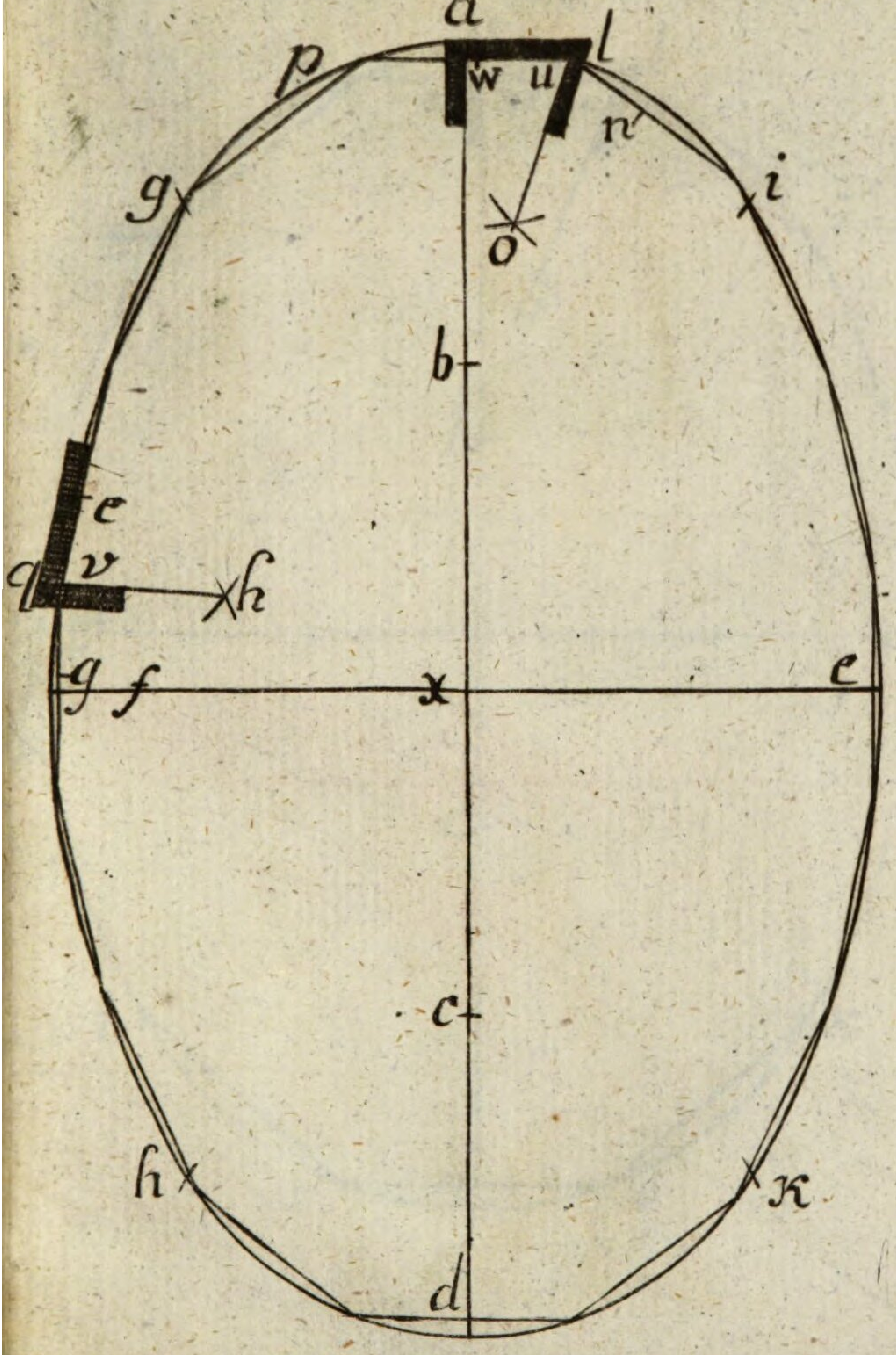
21ᵗᵉ Tafel.



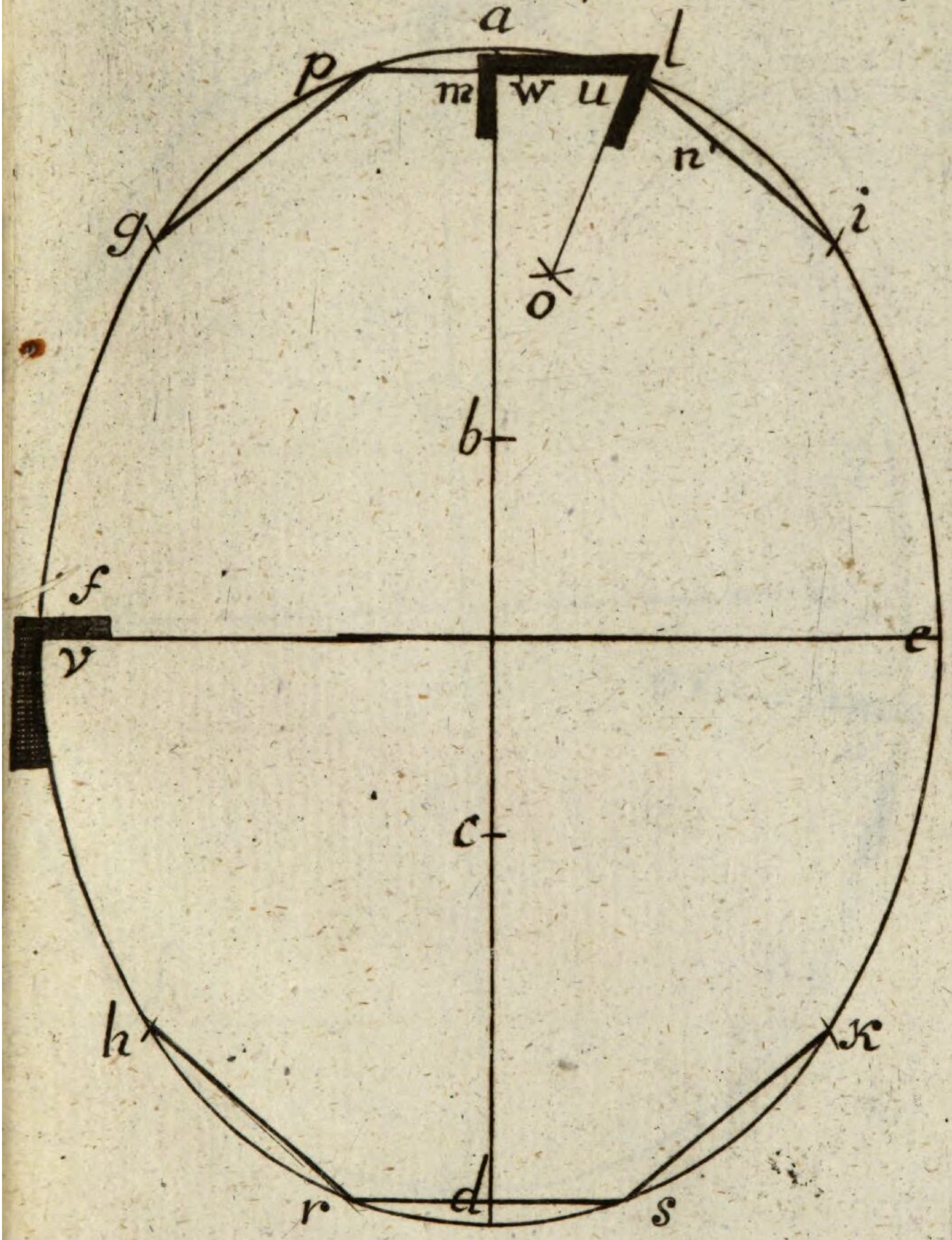
22tr Tafel.



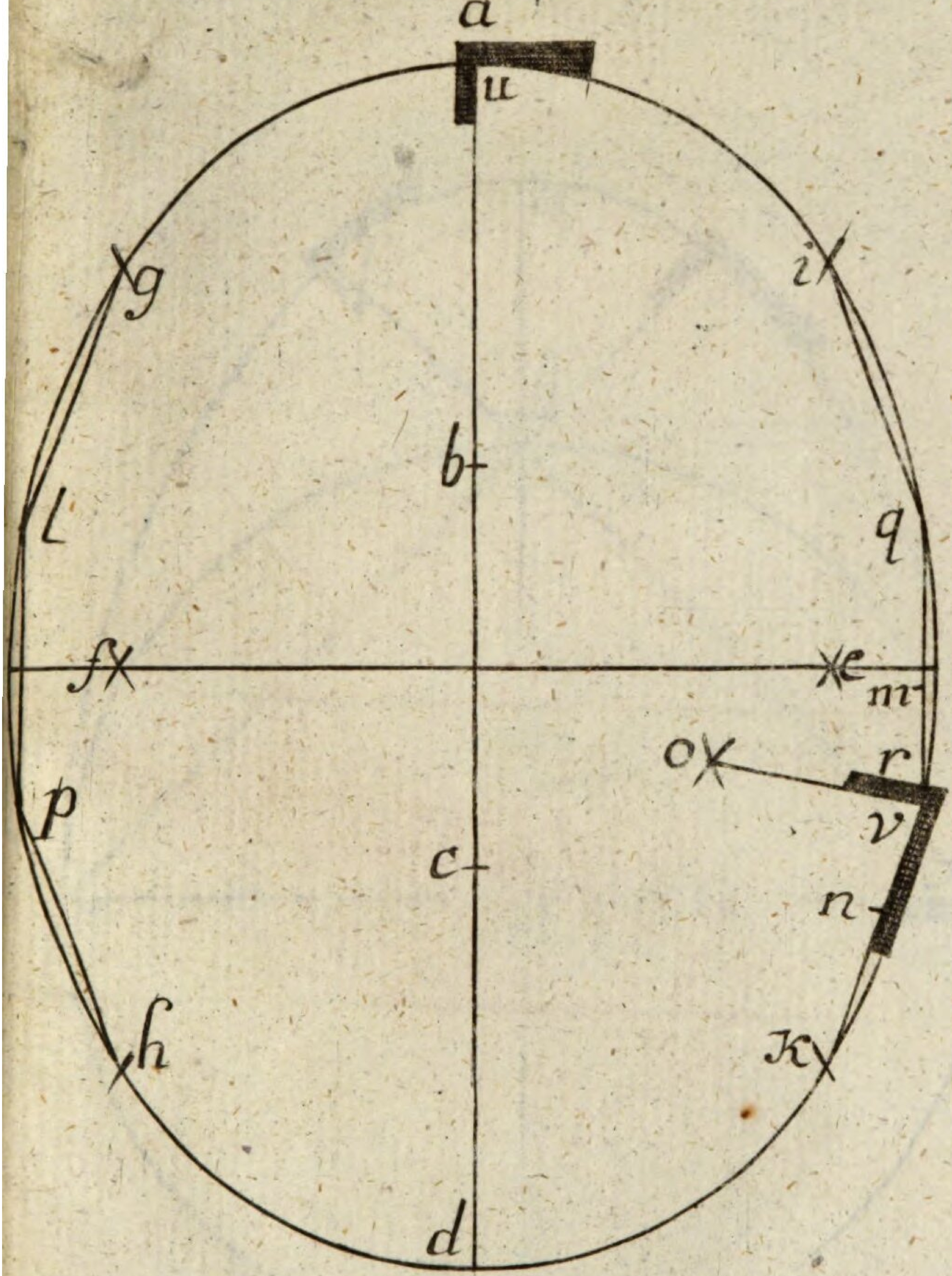
23te Tafel



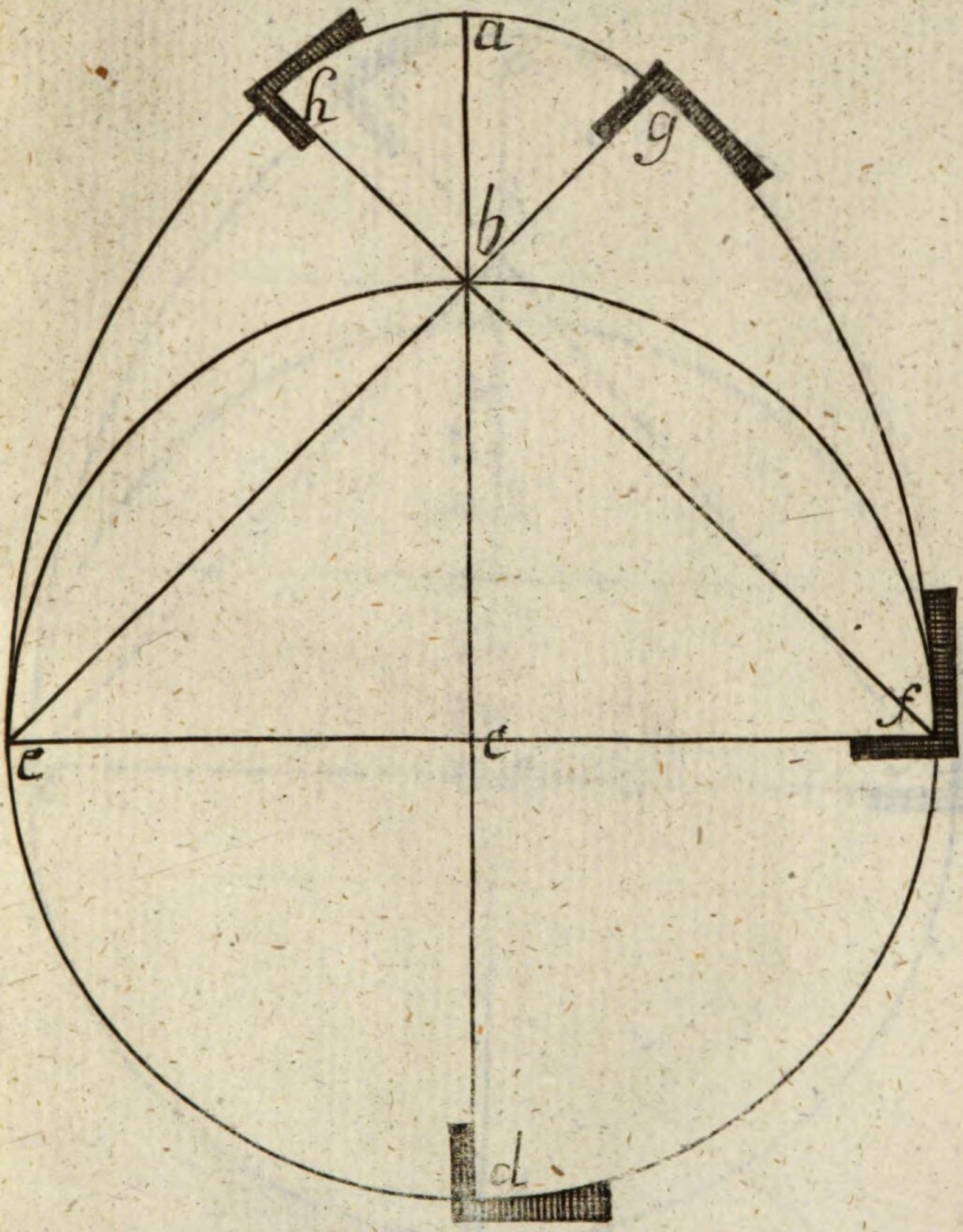
24tr Tafel.

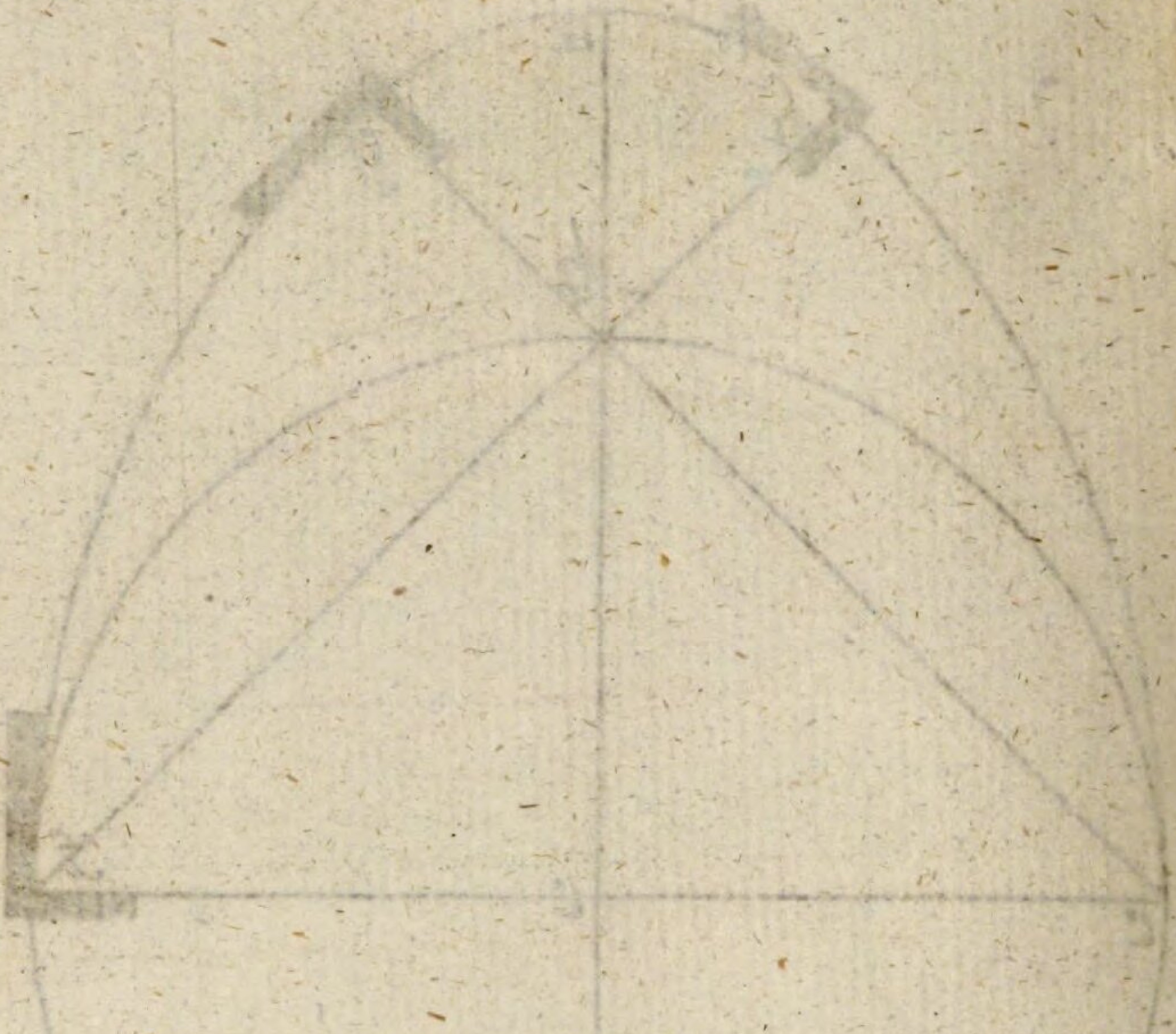


25ter Tafel.

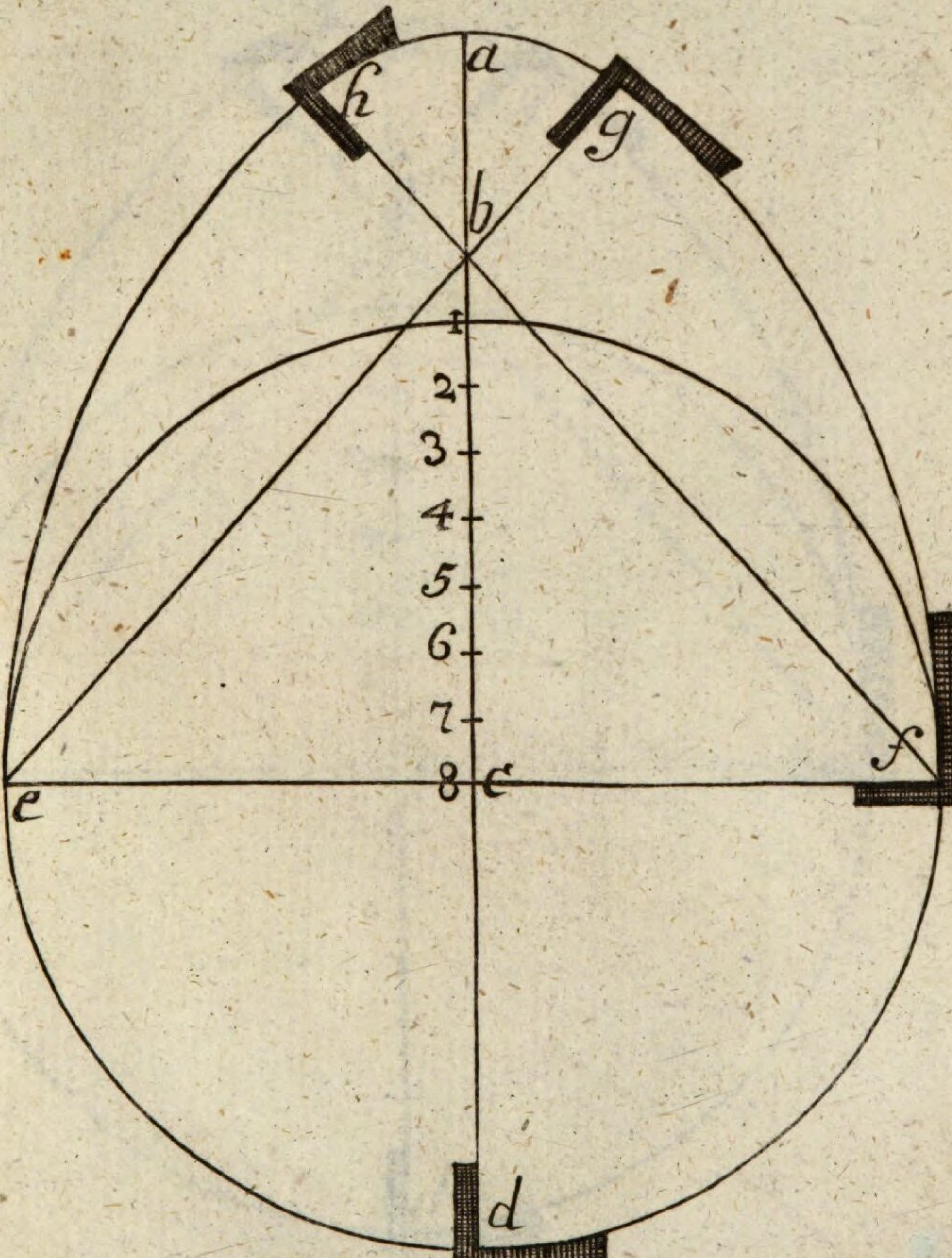


26.tr Tafel.

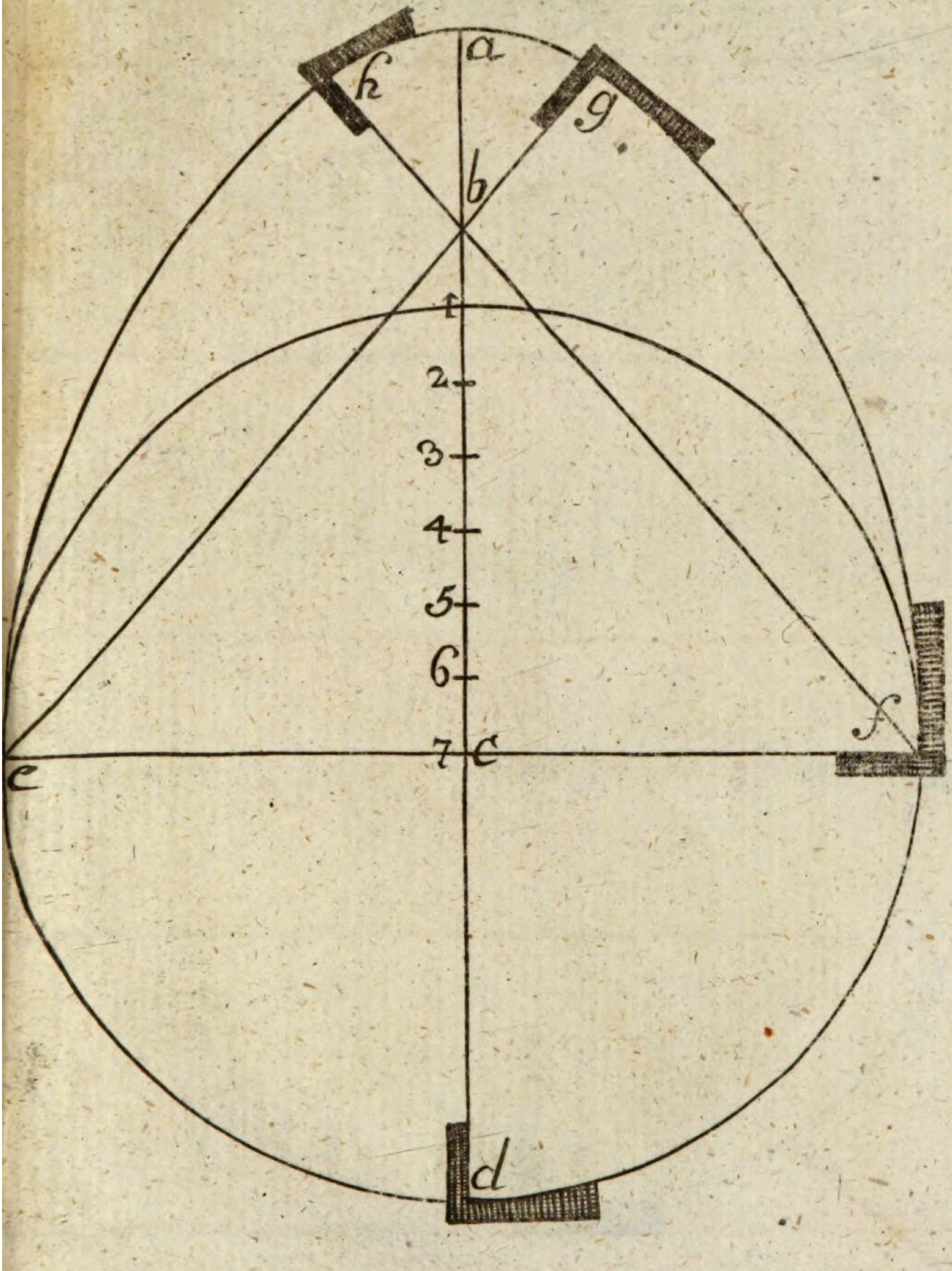


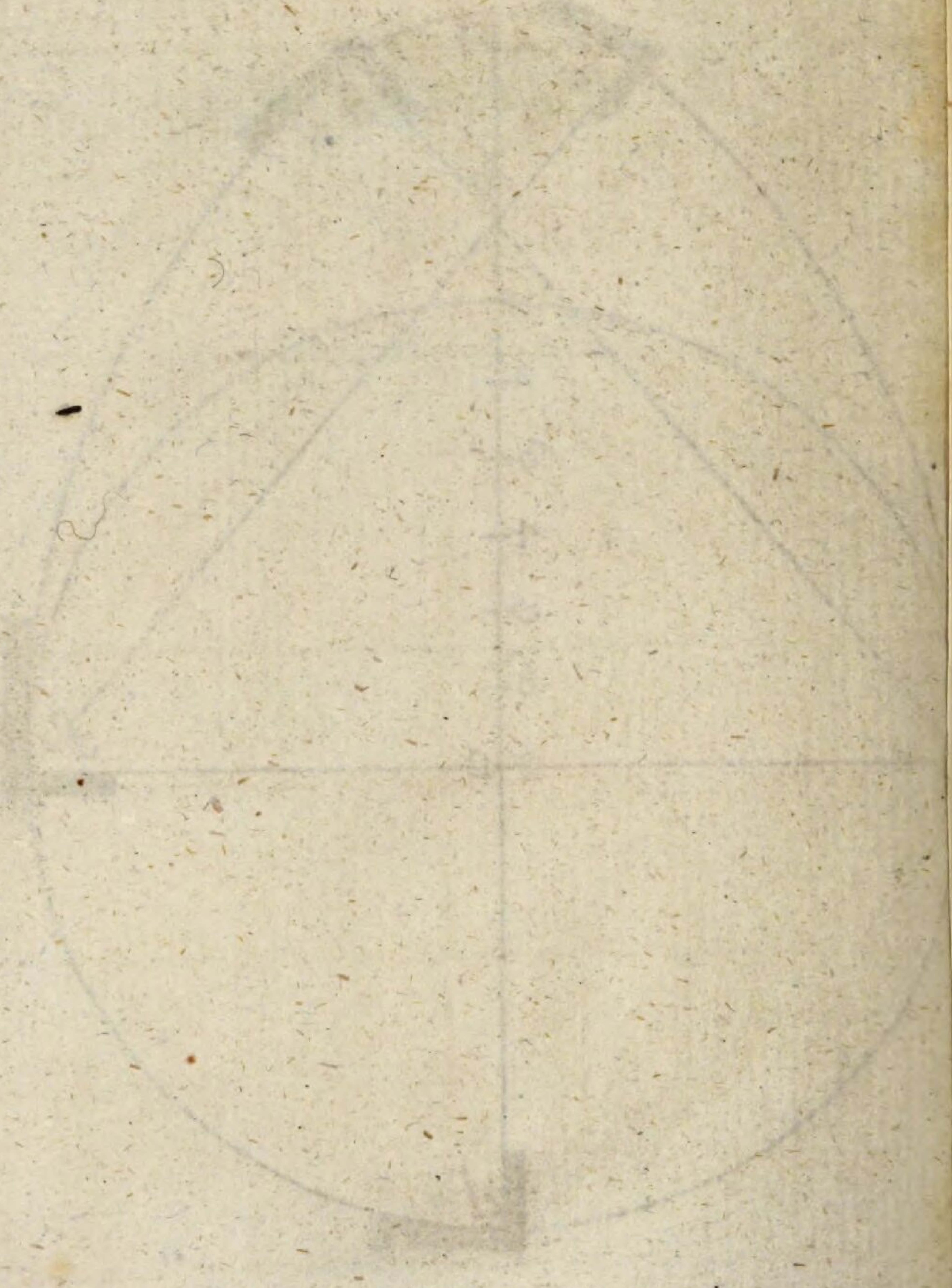


27tr Tafel.

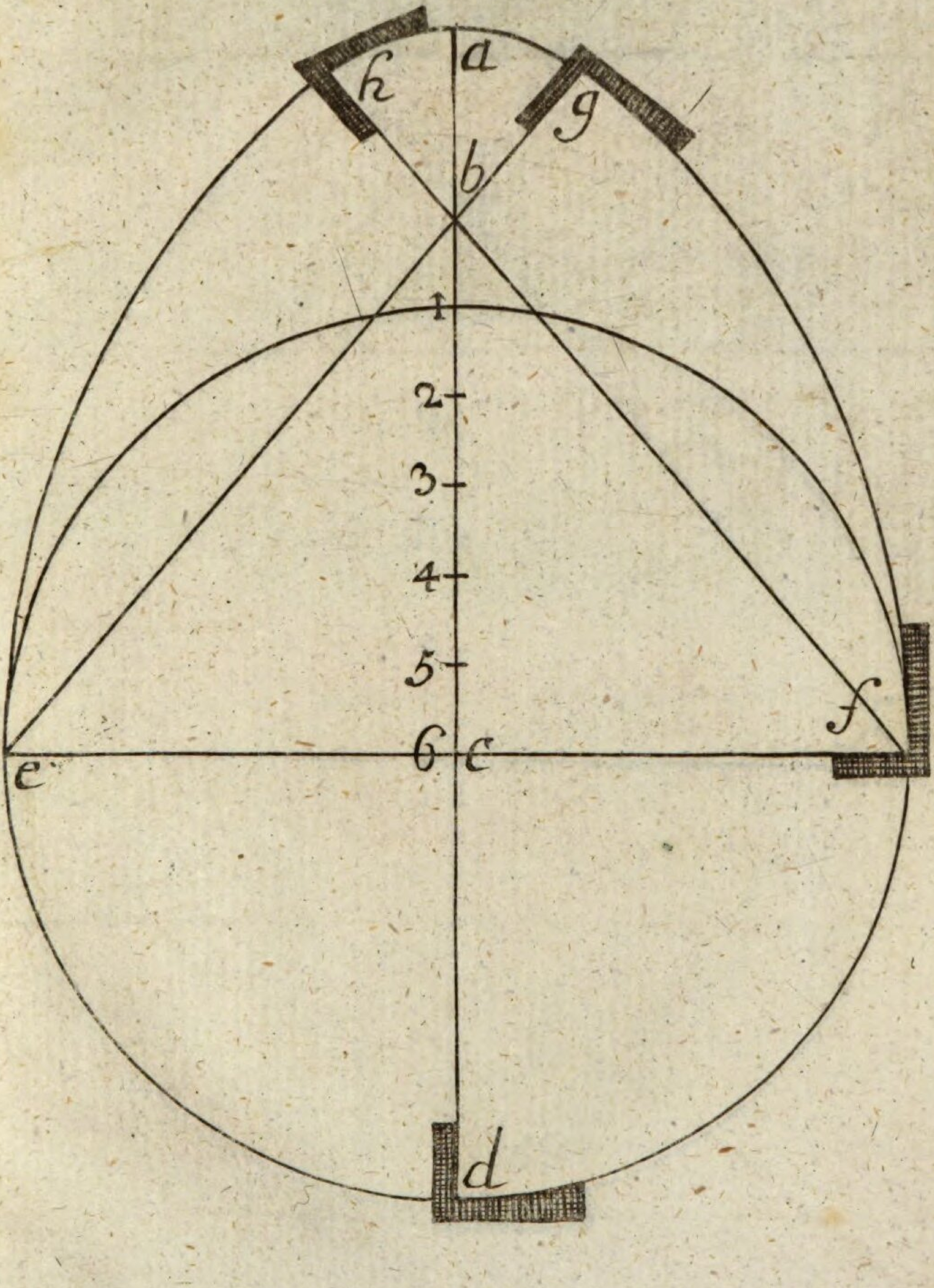


28^{tr} Tafel.

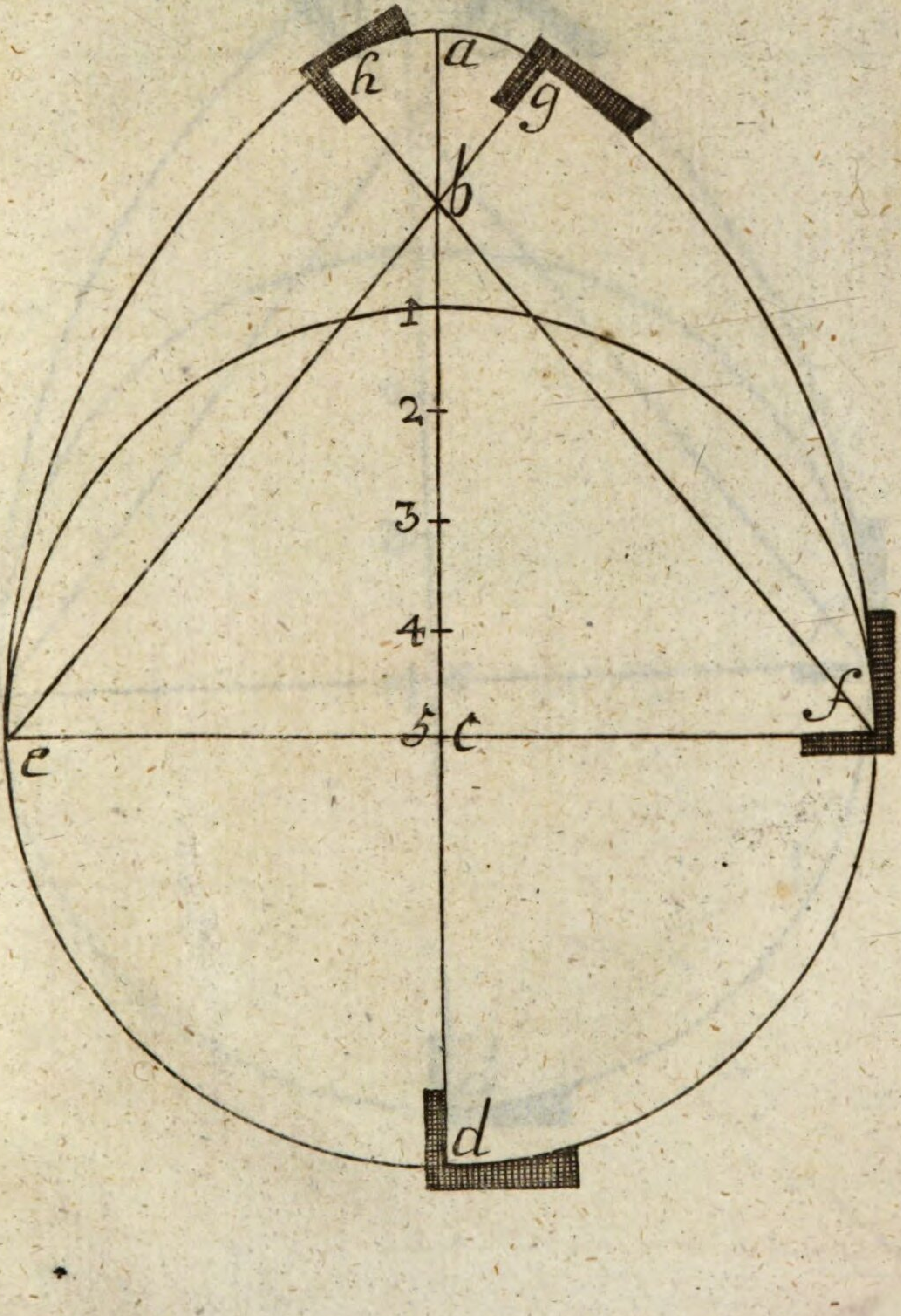




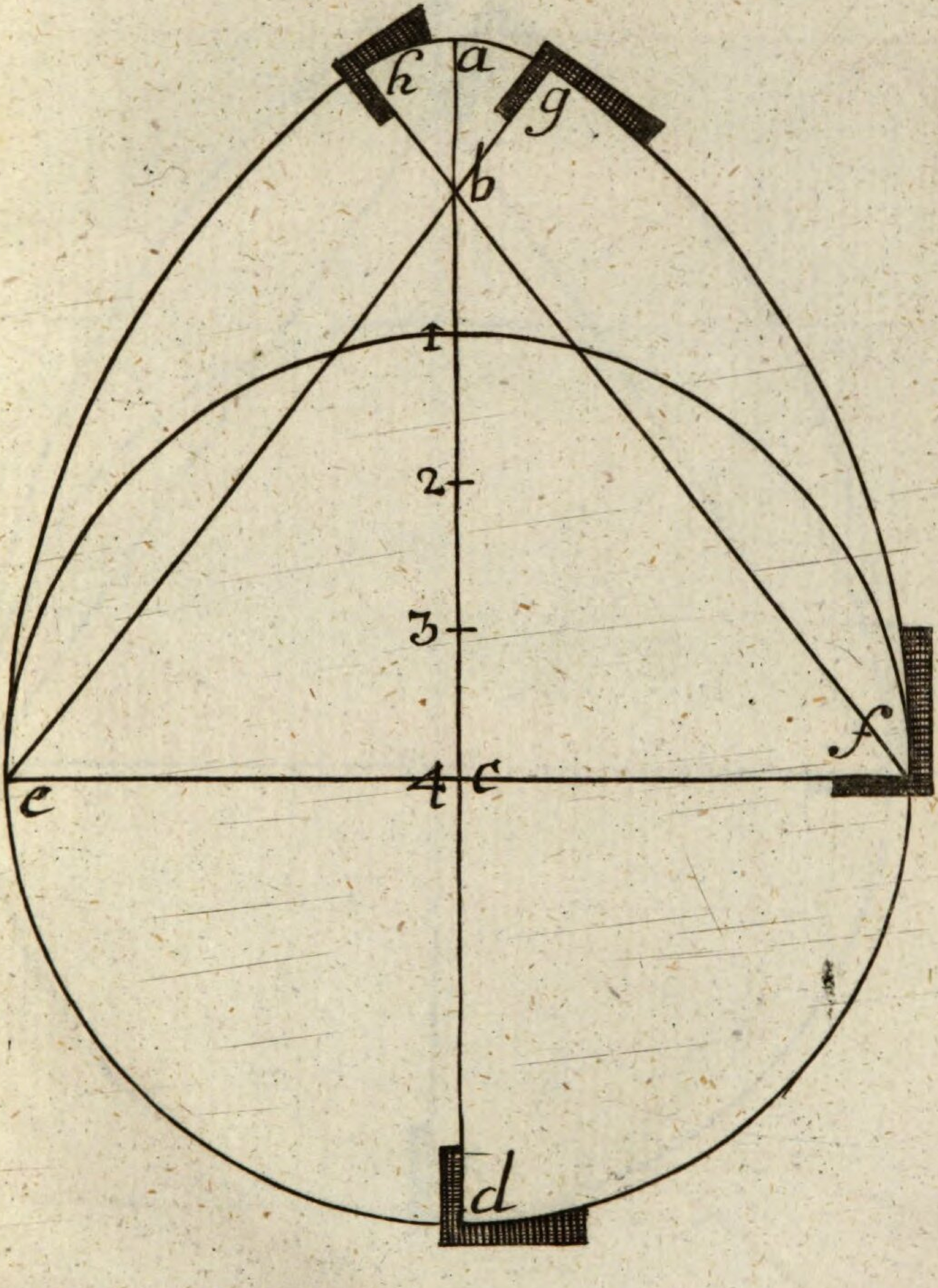
29tr Tafel.



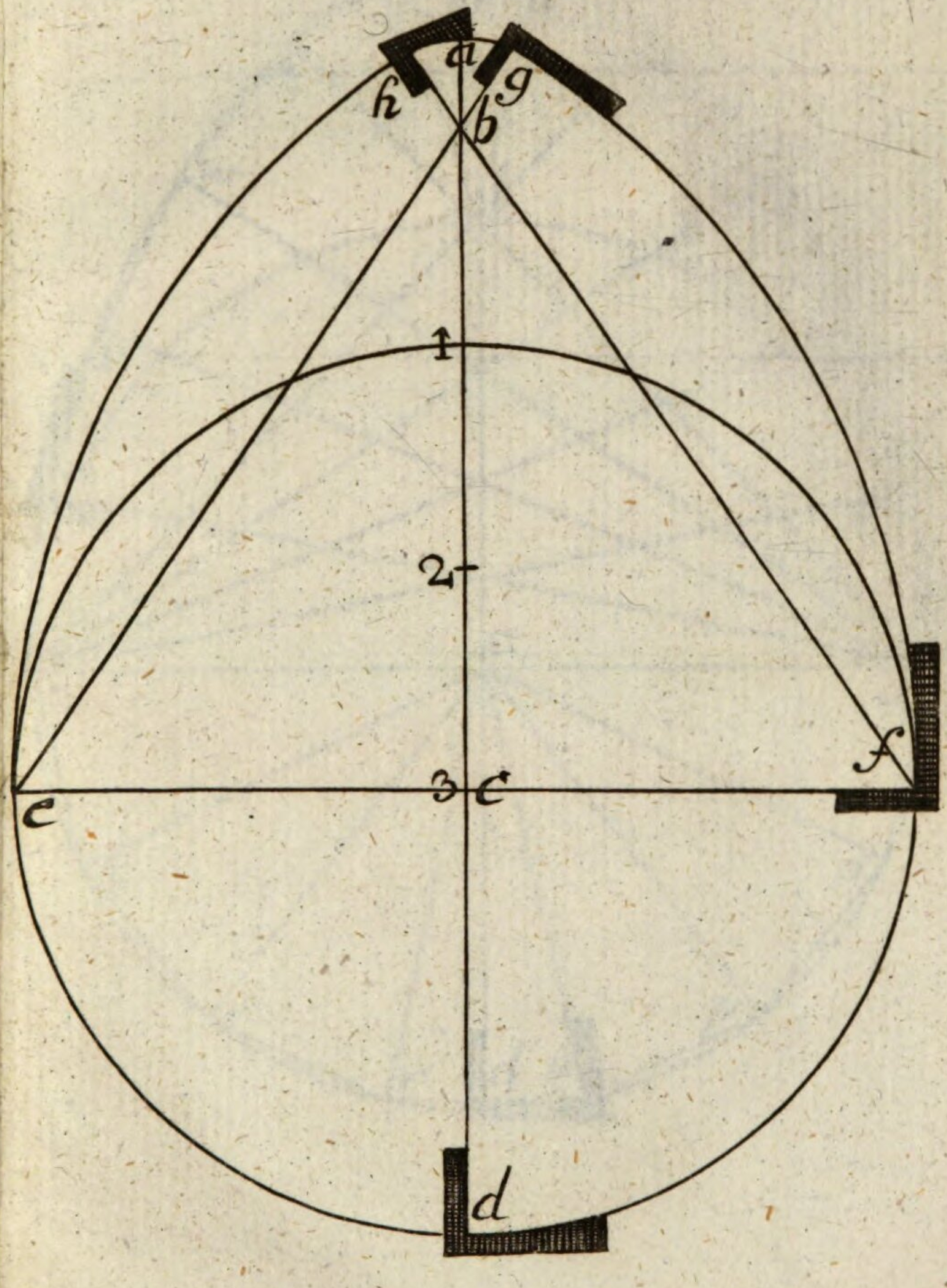
30ter Tafel.



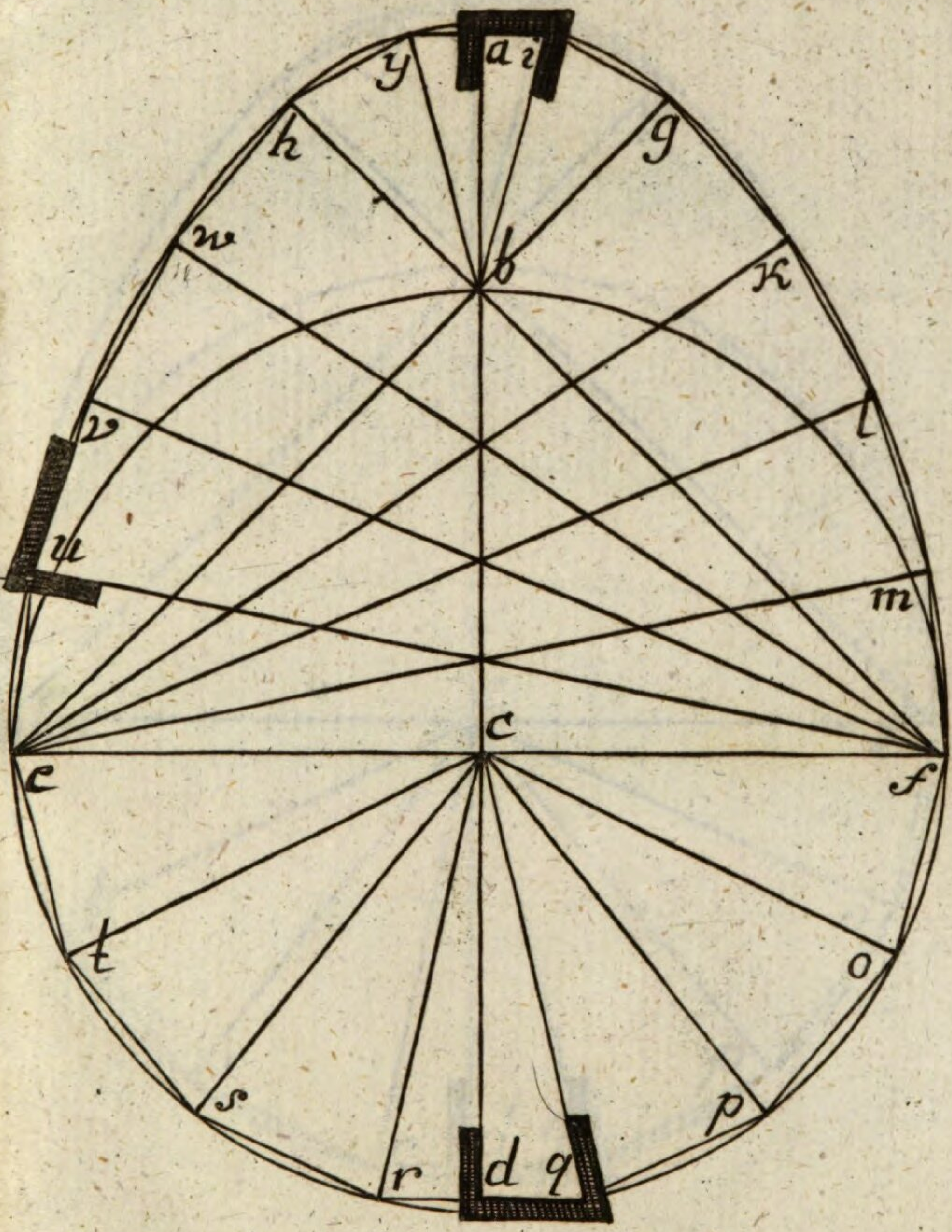
31tr Tafel.

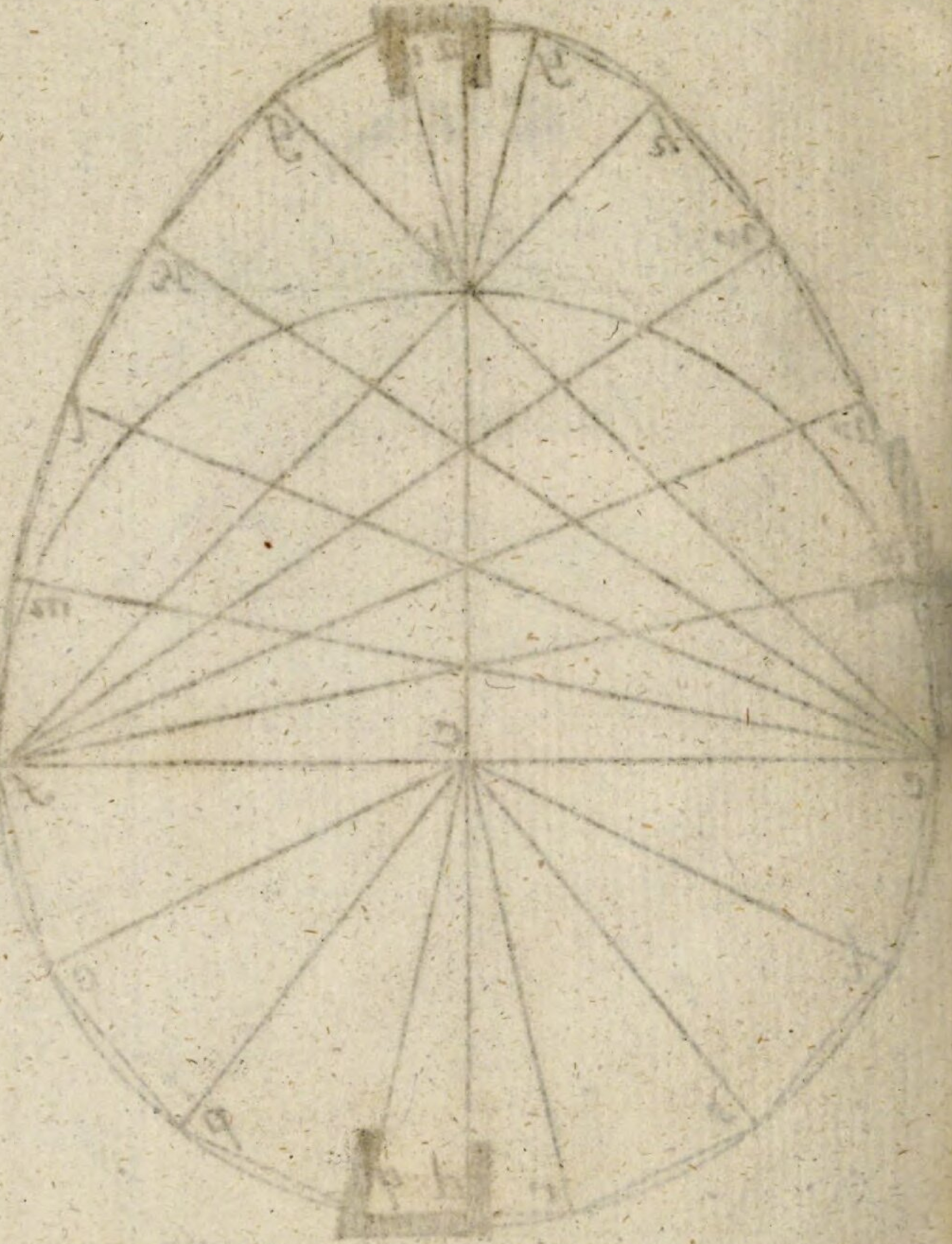


32te Tafel.

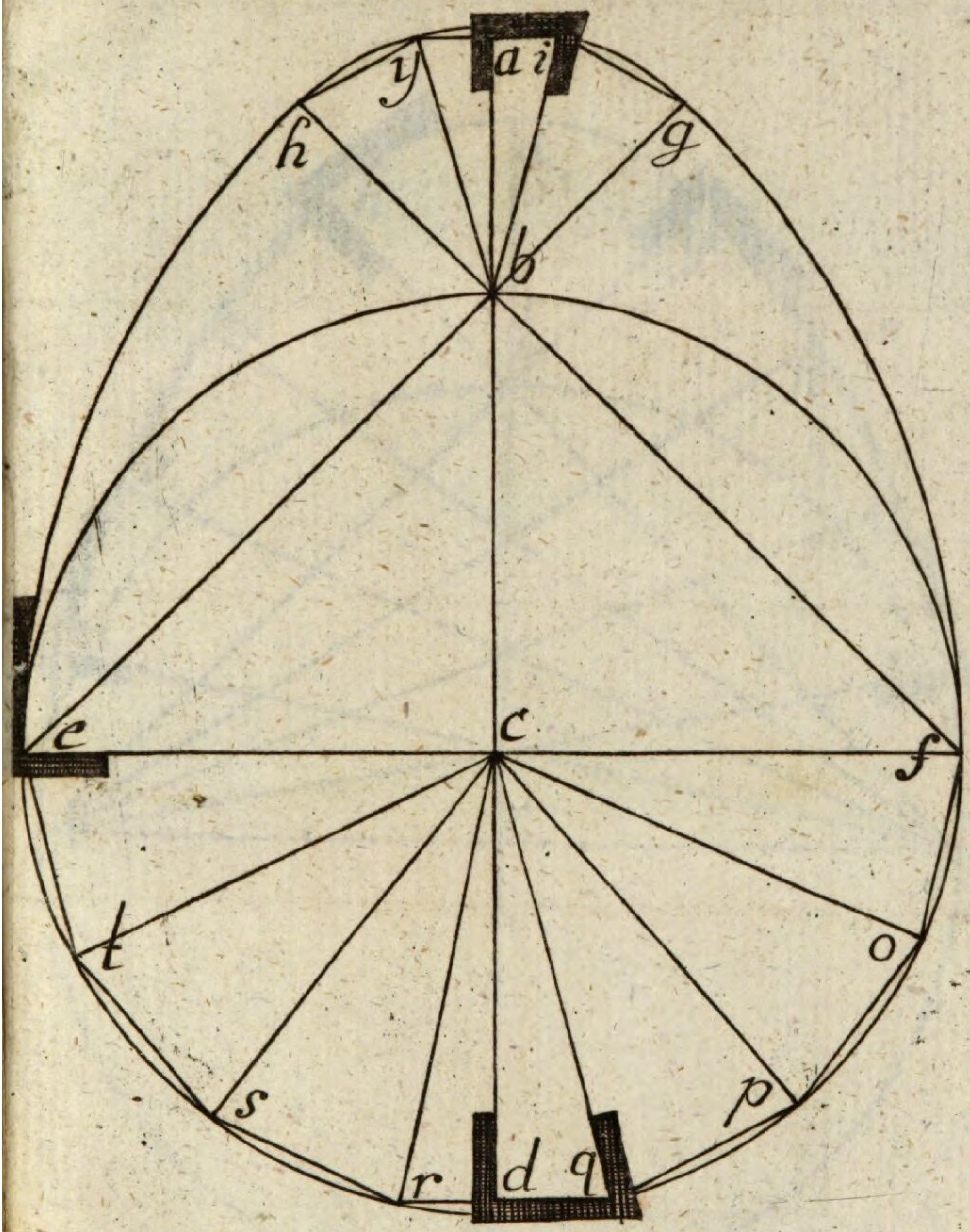


33te Tafel.

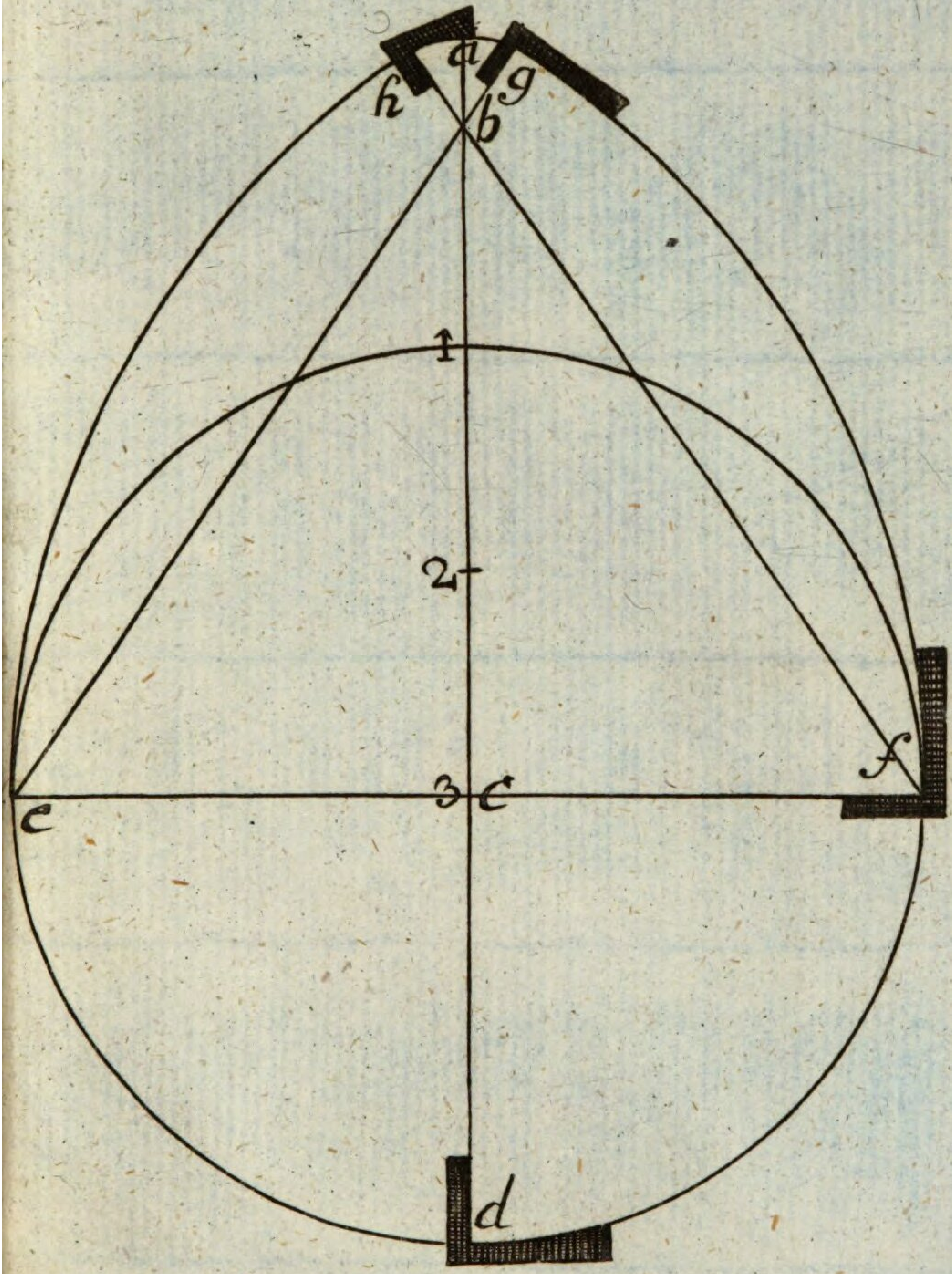




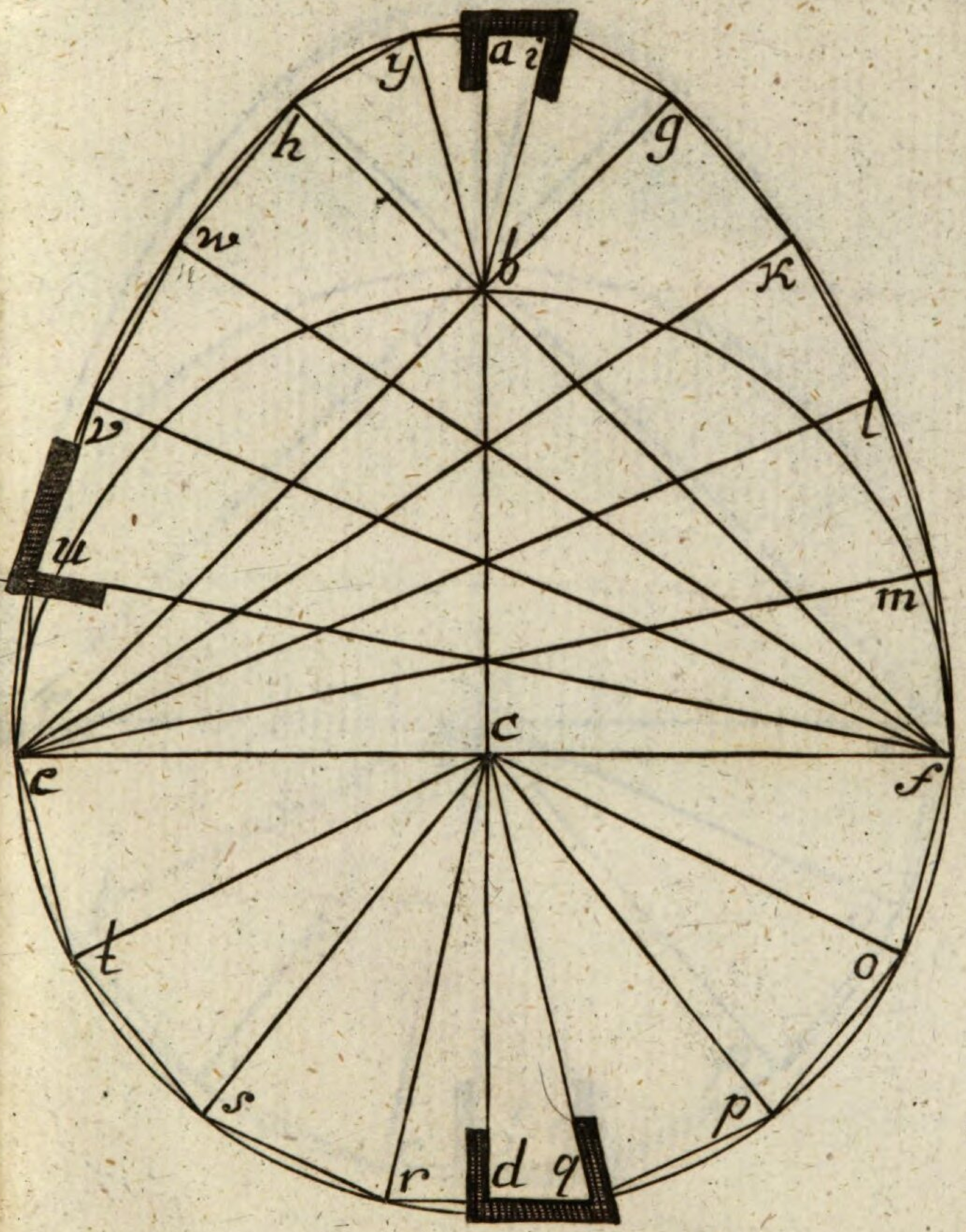
34ste Tafel.

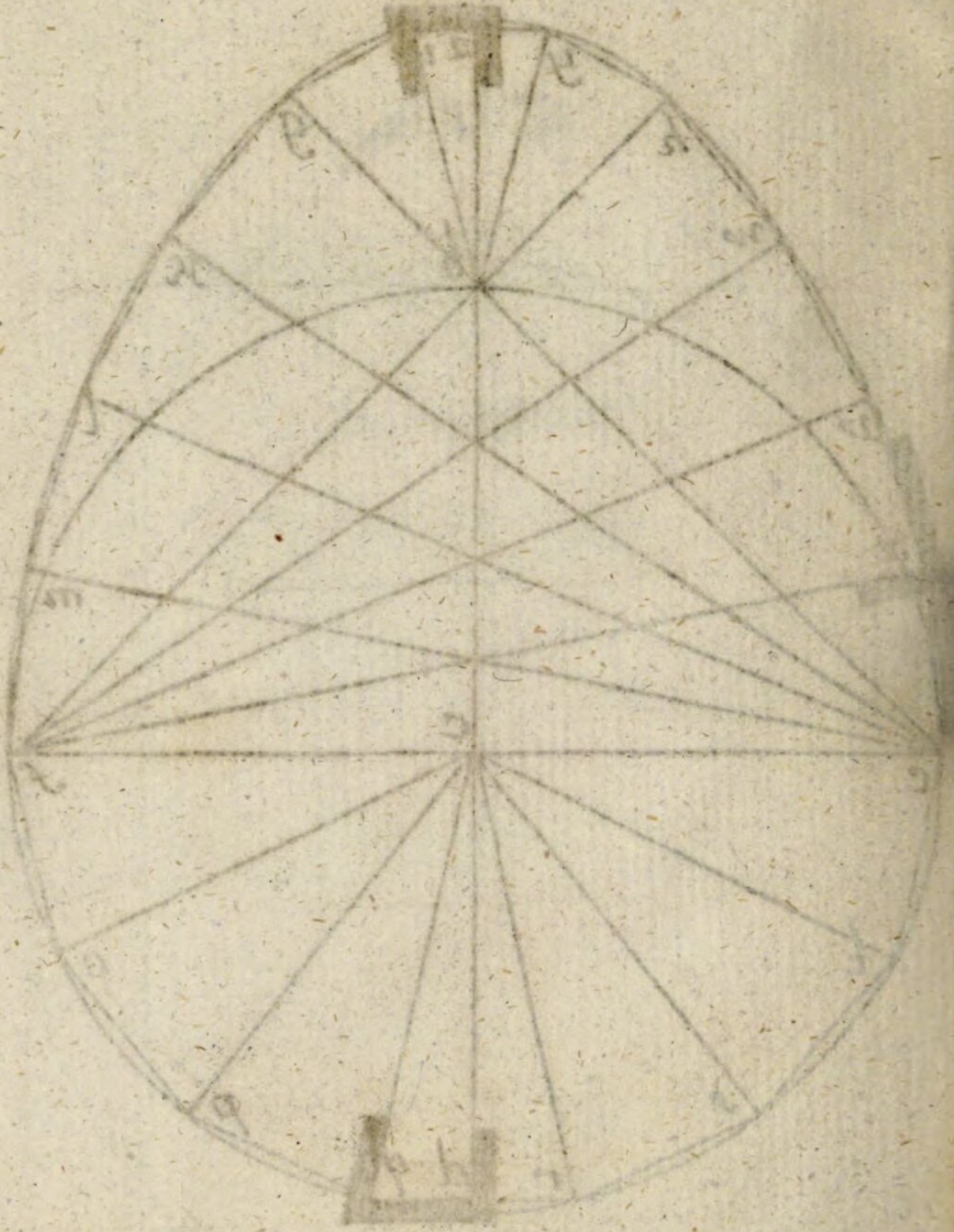


32te Tafel.

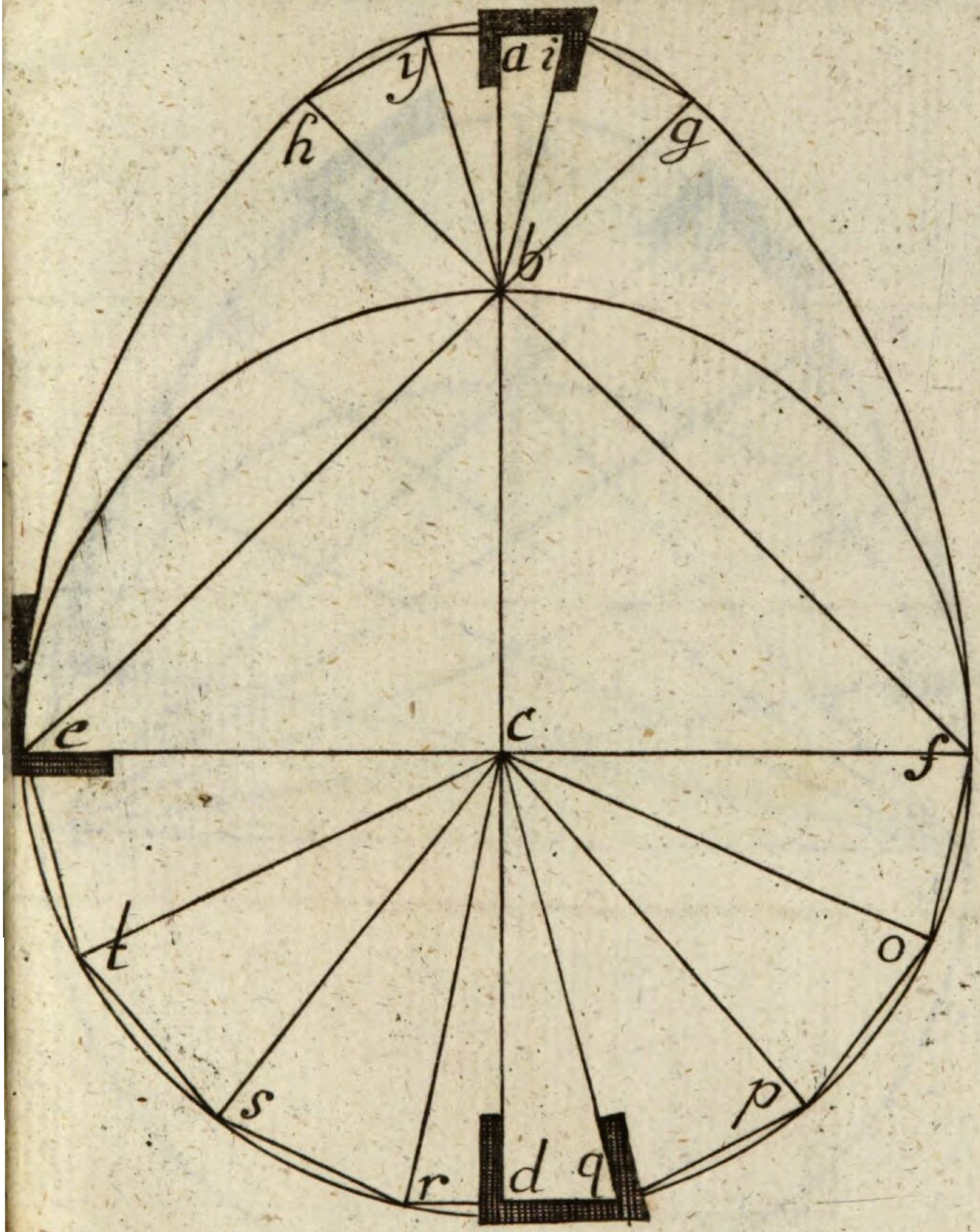


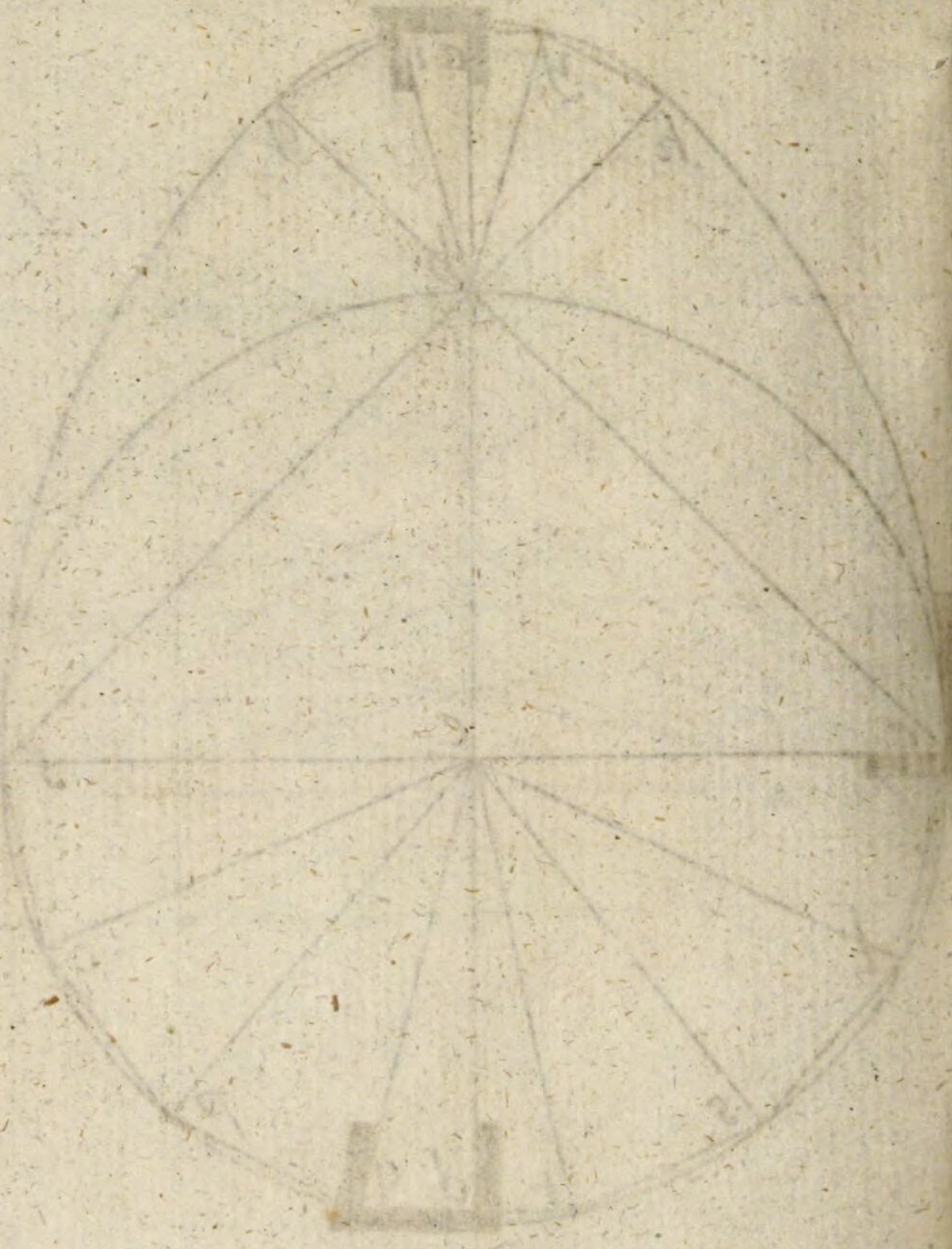
33tr Tafel.



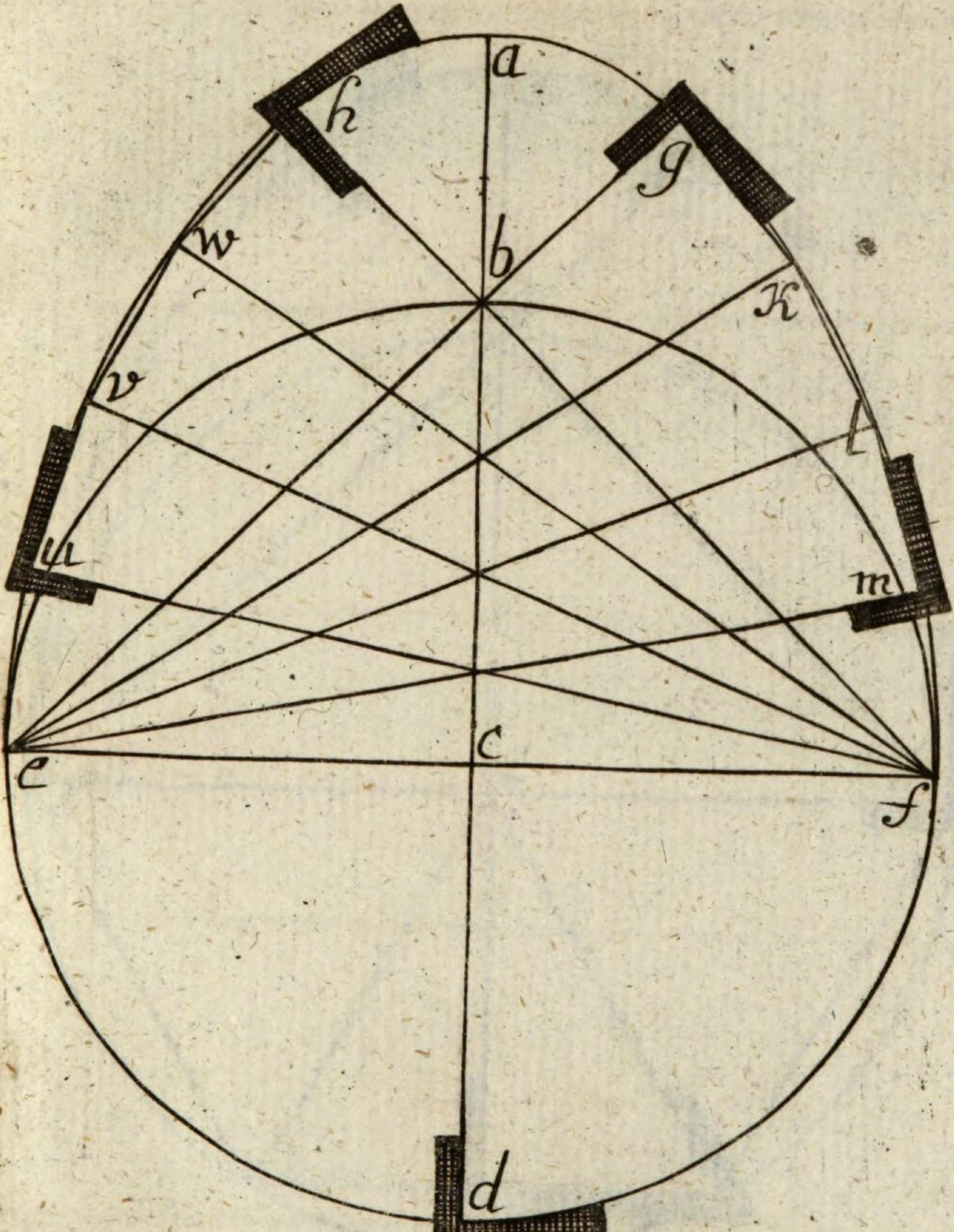


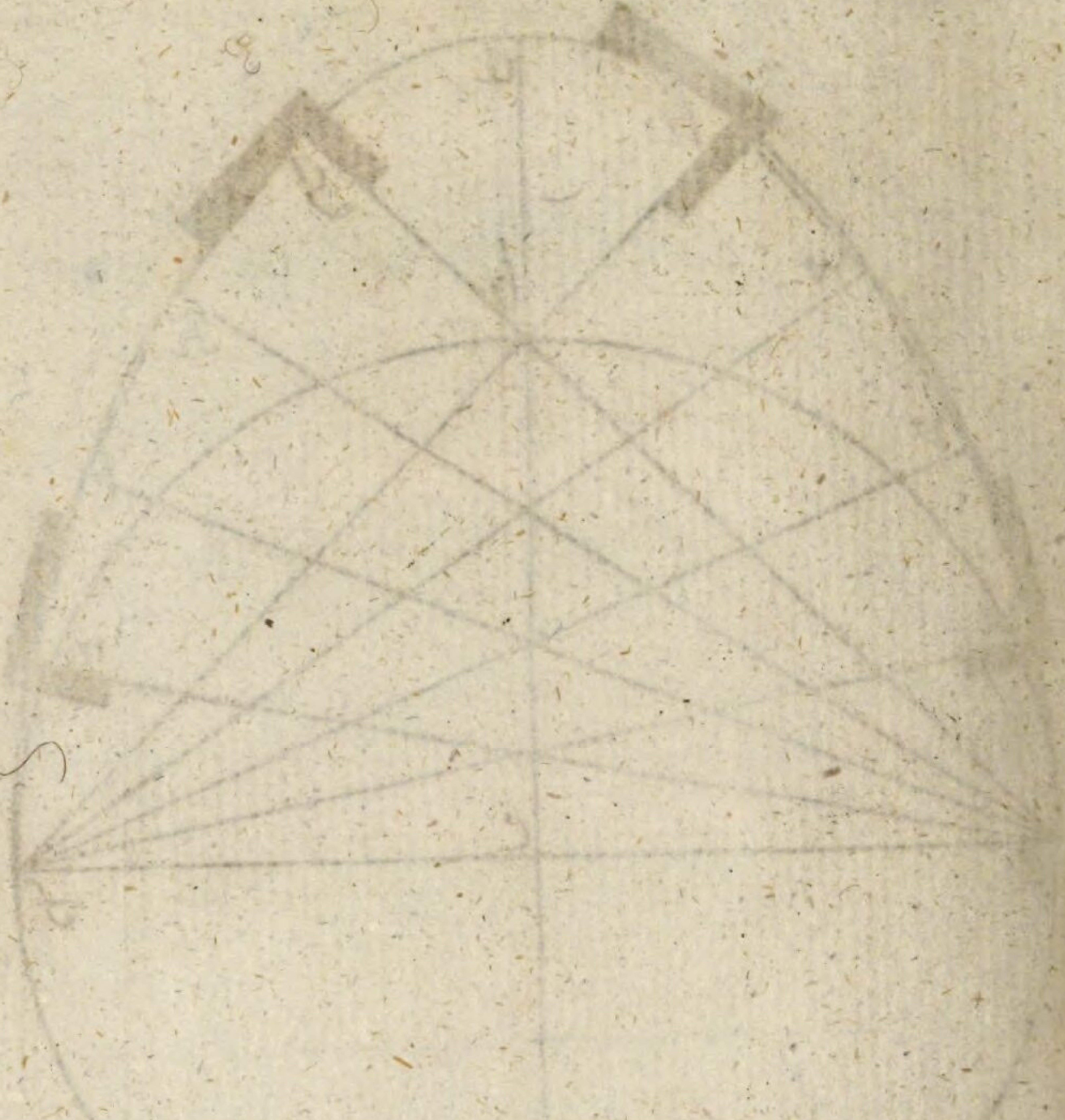
34te Tafel.



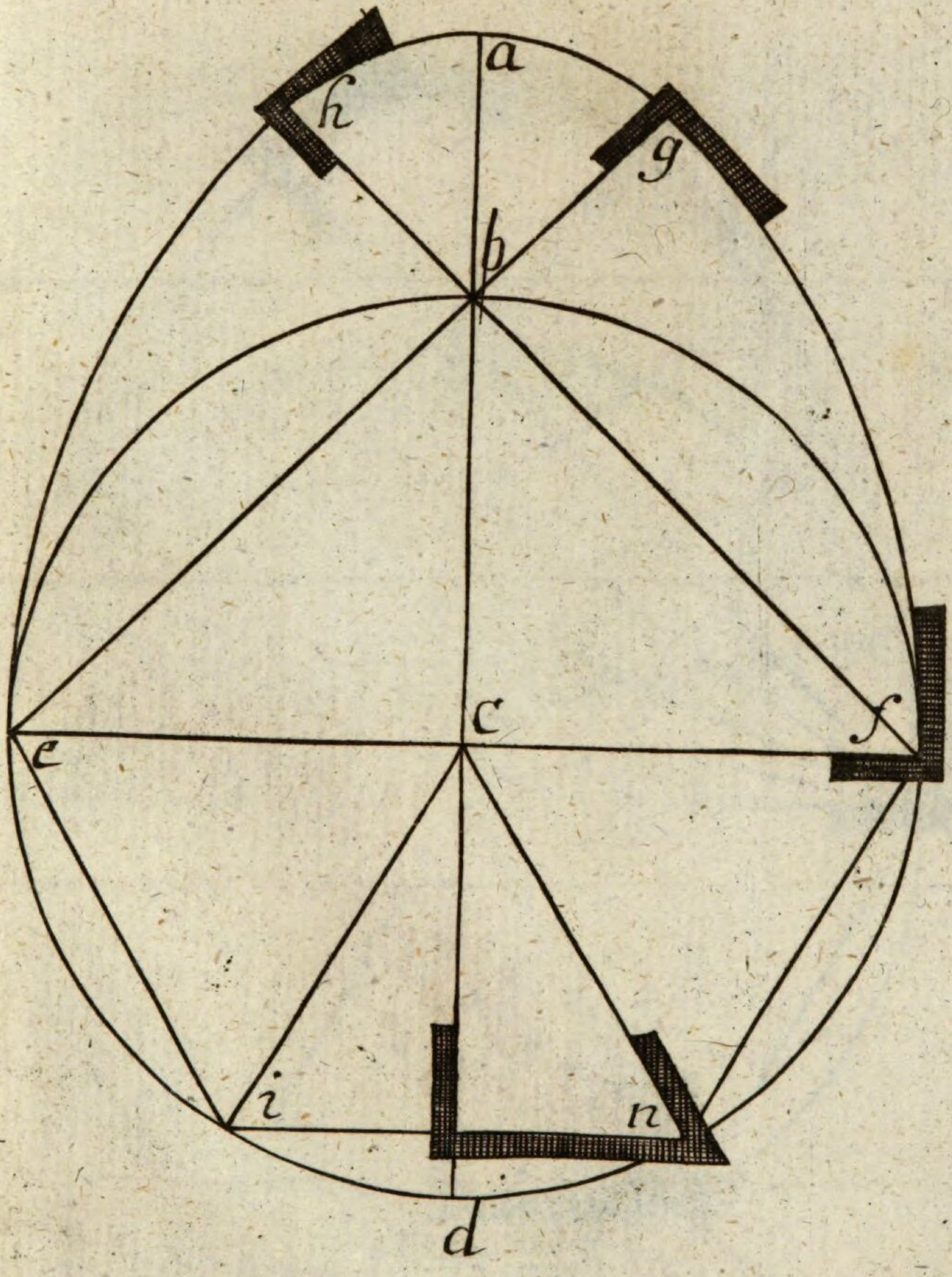


35te Tafel

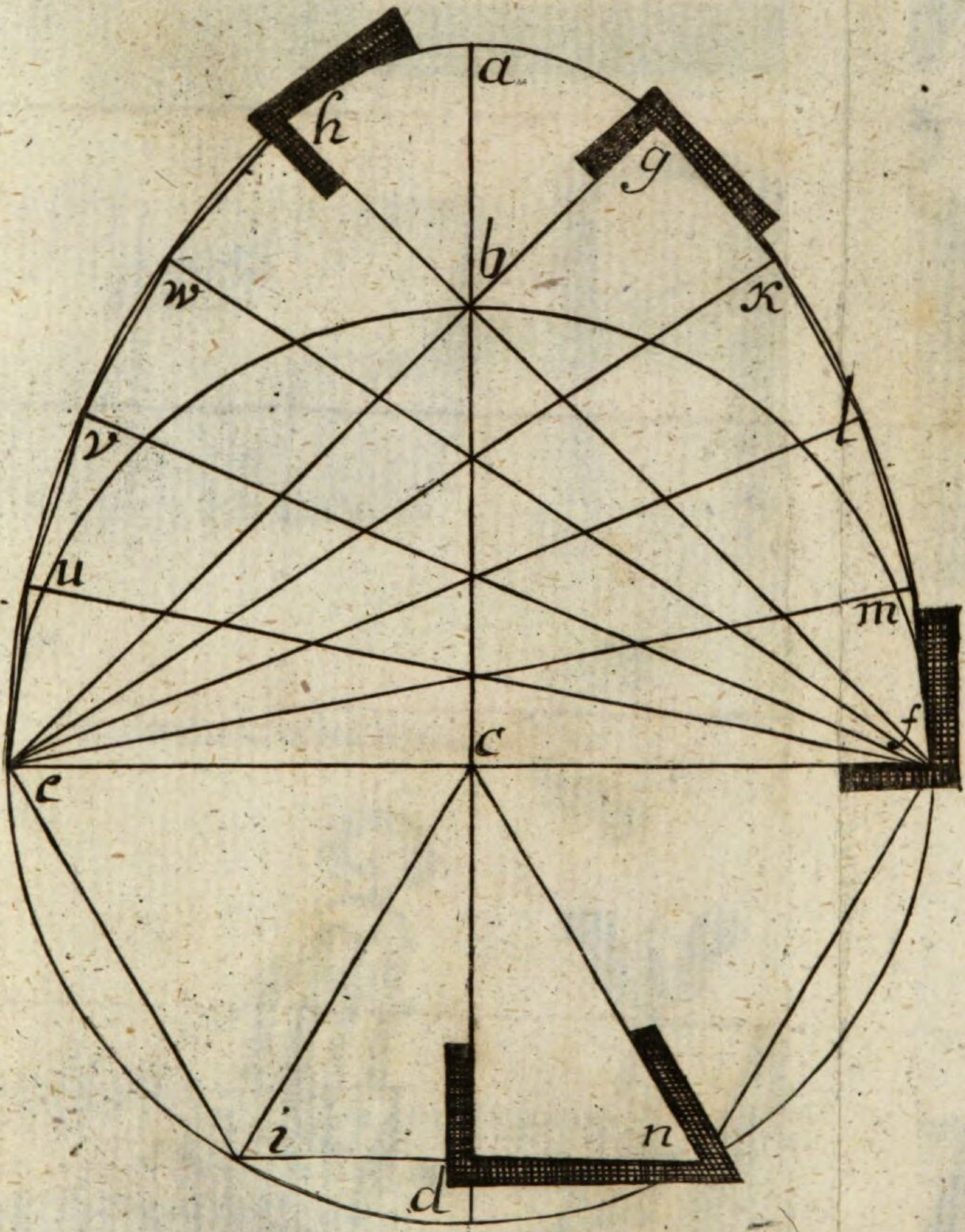




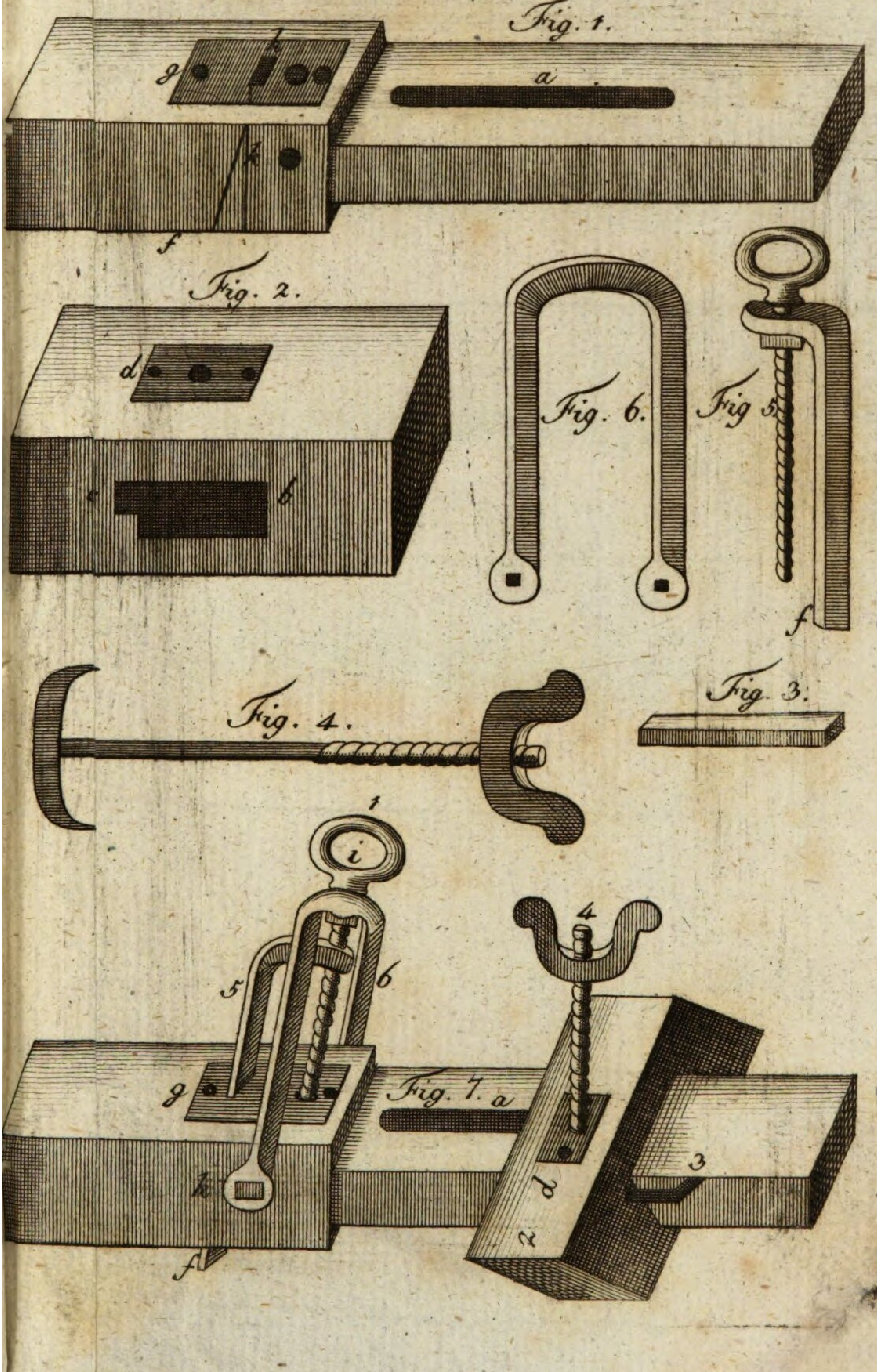
36tr Tafel.



37te Tafel.



38te Tafel.



XX XI. 87

a Hay

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Zang, Johann Heinrich,

Der vollkommene Büttner oder Küfer

Nürnberg 1820

Techn. 224
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10306050-0